COUNTWAY LIBRARY
HC 2DLQ 5

BOSTON MEDICAL LIBRARY
PURCHASED FROM THE INCOME OF THE
SAMUEL WHEELER WYMAN
MEMORIAL FUND

Varicen — Ulcus cruris

und

19298

ihre Behandlung,

ein Sonderfach für den praktischen Arzt

Von

San.-Rat Dr. med. F. E. Clasen,
Hamburg.

Verlag von
Urban & Schwarzenberg

Berlin N 24
Friedrichstr. 105 B.

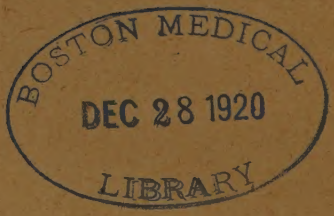
1918

Wien I
Maximiliansstr. 4.

18315 d 4

Alle Rechte vorbehalten

15. F. 138



Copyright, 1917 by Urban & Schwarzenberg, Berlin.

Inhalt.

Einleitung.

I. Varicen und Thrombosen. Seite

Varicen 10
Thrombosen 11
Massenthrombosen 12
Ätiologie der Varicen 13
Erblichkeit 13
Hämorrhoiden und Varicen als gleichwertige Erscheinungen derselben Krankheit, der Varicosität 20
Verhalten der Venenklappen 25
Varicosität 26
Diagnose der Varicen 30
Hautjucken 32

II. Ulcus cruris.

Ulcus cruris 33
Lieblingssitz 34
Grund des Geschwüres 35
Rand 36
Sitz 36
Zahl und Ausdehnung des Ulcus 38
Größe des Ulcus 38
Schmerzen 39
Häufigkeit der Varicen und des Ulcus 40

III. Therapie der Varicen und des Ulcus.

Varicen und Thrombosen 43
Bindeneinwickelung 45
Flanellbinde 45
Trikotschlauchbinden 45

Seite

Idealbinden 45
Martinsche Gummibinden 46
Elastische Binden 46
Gummistrümpfe 46
Kleisterbinden 47
Unnas Zinkleimverband 47

IV. Der Zinkleimverband.

Die Anlegung des Leimverbandes 50
Zerfließlichkeit des Leimes (Formalinlösung) 52
Wickeln der Binde 52
Gleichmäßiges Anziehen der Bindenränder 53
Die Ränder des Verbandes 54
Verbandwechsel 55
Ödeme am Rande des Verbandes 57
Häufigkeit des Verbandwechsels 58
Bayntonsche Heftpflasterverbände 61
Radikale Entfernung der Varicen 61
Varicen am Oberschenkel 62

V. Zubehörteile zum Leimverband.

Guter Zinkleim und seine Herstellung 63
Kriegsleim 64
Leimpinsel 68
Leimtopf 68
Hölzerner Bock 69
Kosten des Leimverbandes 70

VI. Therapie des Ulcus cruris.

Bettruhe 71
Grundsätzliche Behandlung des Ulcus cruris 73
Dermatoplasie 75
Keratoplasie 75
Wundpulver 75
Jodoform 77
Campher 79
Vioform 81
Xeroform 82
Dermatol 82
Idiosynkrasie gegen die verschiedenen Wundpulver 83
Normaler Verbandwechsel 85
Überhornungsstadium 85

Seite

Fenstermethode 87
Die verschiedenen Abarten des Ulcus cruris:
a) Das torpide Ulcus 88
b) Das gangränöse Ulcus 88
Ätzmittel 89
Acid. carbolicum 89
Ferrum candens — Paquelin 90
Chloräthylrausch 90
Auskratzung mit dem scharfen Löffel 91
Vereisung durch Chloräthyl 92
Jodtinktur 92
c) Das luetische Geschwür 93
d) Das callöse Geschwür 94
e) Das Ulcus mit Impetigo staphylogenes 96
f) Das Ulcus erethicum 99
g) Das Ulcus in der gestrickten Narbe (örtliche Anästhetica) . 100
h) Das Ulcus mit Ekzem des Unterschenkels 103
i) Das ringförmige Geschwür 107
Nachbehandlung 108
Kontraindikationen 108

BOSTON MEDICAL
DEC 28 1920
LIBRARY

Einleitung.

Das vorliegende Schriftchen verfolgt einen rein praktischen Zweck, die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes auf ein bis jetzt nicht in besonderem Ruf stehendes Gebiet ärztlicher Tätigkeit zu lenken, auf dem eine sehr ansehnliche Erweiterung seines Arbeitsgebietes mit reichlichen therapeutischen Erfolgen und einer in manchen Fällen sehr erwünschten Aufbesserung seines Einkommens in Aussicht steht. Es handelt sich um die „Crux medicorum", die erfolgreiche Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris.

Was mich zur Veröffentlichung meiner Erfahrungen auf diesem Gebiet veranlaßt, ist ein Gefühl der Befriedigung und Dankbarkeit, die mir die langjährige, zuletzt ausschließliche Beschäftigung mit diesem bescheidenen Zweige der Heilkunst gewährt hat, sowie andererseits der Gedanke, daß es für den ärztlichen Stand ebenso wie für die leidende Menschheit sehr zu beklagen wäre, wenn ein von so vielen schönen Erfolgen begleitetes Heilverfahren über kurz oder lang einfach wieder der Vergessenheit anheimfallen sollte.

Die „Krampfadern" sowie die im Lauf der Jahre sich daraus entwickelnden Beingeschwüre gehören zu den allerverbreitetsten Krankheiten und zugleich zu denjenigen, die im allgemeinen für

den Kranken viel verhängnisvoller zu sein pflegen, als manche andere an und für sich schwerere Krankheiten. Wer diese Verhältnisse nicht kennt, und dazu gehören leider recht viele Ärzte, ahnt gar nicht, was für eine Kette von endlosen Leiden und Schmerzen sowie von wirtschaftlichen Schädigungen sich an diese unscheinbare und dabei doch kaum der Beachtung des Arztes gewürdigte Krankheit knüpft. Sowohl im Interesse der künftigen Ärzte als auch in dem der zahlreichen Leidenden ist es außerordentlich zu beklagen, daß auf der Universität diesem schweren und doch verhältnismäßig so leicht heilbaren Leiden eine so weitgehende Nichtachtung entgegengebracht wird. Daß infolgedessen der angehende Arzt diesem Zweige der Heilkunst nur ein geringes Verständnis und Interesse abgewinnt, ist nur zu natürlich, ebenso wie die Tatsache, daß nun der auf diesem vernachlässigten ärztlichen Gebiet pflügende Kurpfuscher reiche Ernten hält. Daran ändert auch alle ärztliche Entrüstung über diese Kurpfuscherei nicht das mindeste. Die Kranken suchen eben, wenn sie beim Arzte keine Hilfe finden, unbekümmert um ärztliche Standesanschauungen, Hilfe beim Kurpfuscher, der sie ihnen wenigstens verspricht. Und doch wäre nichts leichter, als ihn von diesem angemaßten Gebiet zu verdrängen; es gehört nur der Entschluß dazu, es zu wollen, da ein gutes sowohl leicht zu erlernendes wie auszuübendes Heilverfahren ihm die Mittel dazu an die Hand gibt. Er würde sich damit zugleich ein Feld einer reichlich lohnenden Tätigkeit erschließen, nicht nur an innerer Befriedigung, wie sie jede von Erfolg begleitete Tätigkeit von selbst im Gefolge zu haben pflegt, sondern auch in wirtschaftlicher Beziehung, denn es könnten sich damit nicht nur Hunderte im Laufe der Jahre eine gute Existenz gründen, sondern Tausende wenigstens sich eine ansehnliche Nebeneinnahme verschaffen, lohnender und jedenfalls viel unabhängiger, als eins der vielbegehrten Kassenfixa, und das alles ohne eine Beeinträchtigung der übrigen ärztlichen Tätigkeit.

Eine Betätigung auf diesem Gebiete wäre wenigstens denjenigen Kollegen angelegentlichst anzuraten, die aus dem einen oder anderen Grunde auf die Erweiterung ihrer Tätigkeit beziehungsweise ihrer Einnahmen bedacht sein müssen unter Verhältnissen, die auf andere Weise eine solche nicht gestatten. Ich selbst habe, wenn ich das zur Rechtfertigung des Gesagten hier anführen darf, vor fast 30 Jahren die Behandlung des Ulcus cruris aus Interesse an der Sache als nebensächliche Beschäftigung begonnen, habe aber schon seit einer Reihe von Jahren, nachdem die Nebenbeschäftigung zur Hauptsache geworden war, auf meine übrige ärztliche Tätigkeit verzichtet, allerdings in einem Alter, in dem ein derartiger Verzicht nicht mehr als solcher empfunden wird, und finde jetzt in einem Alter, das mir jede regelmäßige Praxis verbieten würde, nun noch in der von mir geübten Behandlung des Ulcus cruris eine reich gesegnete Tätigkeit nebst einer sorgenlosen Existenz und — bin frei von allen Kassen.

I. Varicen und Thrombosen.

Der **Varix** stellt eine pathologische, manchmal ins Maximale gehende Erweiterung der Venen an der unteren Extremität mit Einschluß der Genitalien und des Mastdarmes (Varicocele, Hämorrhoiden) dar. Diese Vergrößerung betrifft nicht nur den Querschnitt, sondern auch die Länge der Venen und führt dadurch zur Schlängelung und Knäuelbildung, zu einer richtigen Hypertrophie der Venen. Zur stärksten Ausbildung kommen die Varicen an den dem größten Blutdruck ausgesetzten Teilen, also am Unterschenkel stets mehr als am Oberschenkel. Dabei macht sich der Prozeß der varicösen Entartung nicht an allen Teilen des Unterschenkels in gleichem Maße geltend. Es läßt sich deutlich ein groß- und kleinkalibriger Typus unterscheiden, je nachdem mehr die großen Venenzweige oder die in der Cutis oberflächlich verlaufenden Endverzweigungen der Venen der varicösen Entartung anheimfallen. Am Oberschenkel und den oberen Teilen des Unterschenkels werden mehr nur die gröberen Venenverzweigungen varicös. Sie zeichnen sich als finger- bis daumendicke Stränge ab, mehr oder weniger geschlängelt, manchmal in dicken Knäueln zusammengepackt, hin und wieder mit kleineren oder größeren Knoten vergesellschaftet unter der völlig weißen Haut verlaufend oder dunkelblau durchschimmernd. Indes beschränkt sich die Varicenbildung nicht auf die oberflächlich im Panniculus gelegenen Venen, sie macht sich vielfach auch an den tiefer in der Muskulatur gelegenen Venenverästelungen geltend, was sich oft erst bei

der Behandlung der Kranken durch die Untersuchung herausstellt. Dabei ergibt sich dann unerwartet oft als Beweis für das Vorhandensein erheblicher Varicen in der Tiefe die Anwesenheit umfangreicher Thrombosen. In und über der Knöchelgegend dagegen sowie an den Seitenrändern des Fußes werden hauptsächlich die in den oberen Schichten der Cutis verlaufenden Endverzweigungen der Venen varicös und bilden dann ein ausgebreitetes Netz von feinen, äußerst dünnwandigen, schwarzblauen Äderchen, manchmal so dicht, daß die ganze Gegend um die Knöchel herum und an den Seiten des Fußes geradezu schwarzblau erscheint. So geringen Widerstand diese dünnwandigen Capillarvenektasien äußeren Insulten auch nur entgegenzusetzen vermögen, so kommt ihnen eine größere Bedeutung für die Ätiologie des Ulcus nicht zu; dazu ist ihr Einfluß auf die Circulationsverhältnisse im Unterschenkel zu gering und ihr Vorkommen im Verhältnis zu der Häufigkeit des Ulcus ein zu seltenes; selbstverständlich kommt es aber auch bei dieser Form von Varicen gelegentlich zur Entstehung von Geschwüren.

Zu dem Gesamtbilde der Varicen gehören als untrennbares Zubehör die **Venenthrombosen,** die sich oft schon bei den ersten Anfängen des Leidens vorfinden. Von vornherein könnte man geneigt sein, die Thrombosen erst zu den späteren Folgeerscheinungen einer Stauungshyperämie und zu den Anzeichen eines mehr oder weniger vollständigen Stillstandes der Circulation zu rechnen, wenn das nicht durchaus den Tatsachen widerspräche. Schon bei den ersten Anfangsstadien der Varicosität, lange bevor überhaupt irgendwelche Spuren einer Stauung zu bemerken sind, begegnet man diesen Thrombosen gelegentlich der Behandlung eines Ulcus. Das fragliche Ulcus macht zwar sofort nach Sitz und Aussehen den Eindruck eines varicösen, während das dazugehörige Bein zunächst den Verdacht auf Varicen nicht zu bestätigen scheint. Die Form des Beines — es handelt sich meist um junge Frauen zu Ende der zwanziger Jahre — ist tadellos,

die Farbe der Haut ein rosig angehauchtes Weiß, die Knöchel treten scharf gezeichnet hervor, von Ödemen findet sich keine Spur und nur ganz einzelne blaue Äderchen von vielleicht 1 bis 2 mm Durchmesser und 1 bis 3 cm. Länge, vielleicht nur 2 bis 3 am ganzen Unterschenkel deuten auf die Möglichkeit einer Varicosität hin. Aber die Kranke weist auf eine druckempfindliche Stelle in der Wade hin, die sich bei der Palpation als eine kleinfingerdicke Thrombose herausstellt. Dieser gelegentliche Befund, der übrigens zu den alltäglichen Vorkommnissen gehört, weist deutlich darauf hin, daß die varicöse Entartung keineswegs die Folge von Blutstauungen sein kann, sondern zu den charakteristischen Erscheinungen der Krankheit gehört und auf andere Ursachen zurückzuführen ist.

Ein typisches Vorkommen bei der Varicosität ist die **Massenthrombose** in der unteren Hälfte der Wade. Dieselbe hat ihren Lieblingssitz in der Nische, die die Achillessehne mit dem Ansatz des Musculus soleus bildet und zwar beginnend an der Innenseite. Schon äußerlich erregt die Stelle oft die Aufmerksamkeit durch eine gewiße Mißfärbung und eine leichte Unebenheit der Haut. Bei der Berührung stößt man auf eine brettartige Härte, die sich als fester, harter, mehr oder weniger schmerzhafter Körper von mehreren Centimetern Dicke und verschiedenster Größe abtasten läßt. Dies Thrombosenpaket erweist sich als fest mit der Haut und der übrigen Umgebung verlötet, mit zackigen Rändern und Ausläufern versehen, die sich manchmal noch bis an die Hinterseite des Oberschenkels hinauf verfolgen lassen. Die kleineren Massenthrombosen liegen in der Regel mehr an der Innenseite, die größeren umgreifen oft den ganzen Unterschenkel mit Freilassung der Tibiakante wie eine Zwinge, deren obere Grenze die Mitte der Wade nicht zu überschreiten pflegt. In Ausnahmefällen erlebt man jedoch Massenthrombosen, die fast den ganzen Unterschenkel vom Knie bis zum Knöchel herab mit Ausschluß der Tibiakante als ein harter gleich-

mäßiger Panzer umgeben, da die Zwischenräume zwischen den thrombosierten Venen durch eine chronisch entzündliche Infiltration vollständig ausgefüllt werden und das alles, ohne daß im Laufe vieler Jahre von einem Ulcus oder irgend welchen Stauungserscheinungen sich auch nur eine Andeutung gezeigt hätte; die Haut des Unterschenkels pflegt an der Sache nicht beteiligt zu sein. Erst nach längerer Behandlung bekommt man nach und nach die fest aneinander gepackten Thrombosen als wirre Stränge und Knoten zu fühlen, da die Heilung mit der Resorption der zwischen ihnen liegenden Infiltrate zu beginnen pflegt.

Die **Ätiologie der Varicosität** bedarf noch sehr der endgültigen Aufklärung, da von wissenschaftlicher Seite bis jetzt noch recht wenig dafür geschehen ist. Im folgenden kann es sich nur um die auf eine lange, recht umfangreiche Tätigkeit auf diesem Gebiet gestützten Erfahrungen handeln, die auf eine absolute Gültigkeit jedoch keinen Anspruch erheben können. Das vor allem in die Augen springende ätiologische Moment in der Naturgeschichte der Varicosität bildet die **Erblichkeit;** allem anderen, wie Stauungshyperämie infolge berufsmäßigen Stehens und Schwangerschaft, kommt nur der Wert von begünstigenden, also sekundären Einflüssen zu, die sich auch zeitlich viel später geltend zu machen pflegen. Was ererbt wird, sowohl bei Männern wie bei Frauen, sind nun aber nicht die Varicen, sondern nur die Veranlagung dazu, zu denen meistens noch die begünstigenden Einflüsse hinzukommen müssen, damit die Veranlagung manifest werden kann. Darin liegt auch die Ursache für das verhältnismäßig seltene Vorkommen von Varicen und Ulcus cruris in den besseren Ständen. Eine mit erblicher Veranlagung zu Varicen behaftete Frau der besseren Stände vermeidet von vornherein die Gefahr, die für sie im berufsmäßigen Stehen gegeben wäre, und auch die Schwangerschaft, die allerdings durch Entstehung oder Verschlimmerung bestehender Varicen eine vorhandene Veranlagung aufs deutlichste verrät, gefährdet sie viel weniger, weil sie sich während und nach

der Schwangerschaft mehr schonen und wieder erholen kann, da sie auch hier der Gefährdung durch berufsmäßiges Stehen nicht ausgesetzt ist. Ganz anders ist das alles bei der Frau der arbeitenden und gewerbetreibenden Stände. Manche erbliche Veranlagung, die sich unter günstigeren Lebensverhältnissen nicht durchgesetzt hätte, macht sich ohne weiteres geltend unter Verhältnissen, die zu einer dauernden Blutdruckvermehrung Gelegenheit geben, hauptsächlich bei dem dauernden Stehen und der Schwangerschaft, besonders da, wo beides zusammentrifft.

Es ist wohl nicht die Schwangerschaft an sich, die die latente Veranlagung zu Varicen manifest macht, sondern vielmehr die besonderen, den Blutrückfluß erschwerenden Verhältnisse einer bestimmten Schwangerschaft; manche Frauen geben auf das bestimmteste an, daß ihre Krampfadern nicht bei der ersten, sondern erst bei einer bestimmt genannten späteren Schwangerschaft, z. B. erst bei der fünften sich bemerkbar gemacht hätten. Die Erklärung liegt offenbar darin, daß erst bei dieser Schwangerschaft der sich allmählich vergrößernde Uterus einen langsam wachsenden Druck auf die Vv. iliace communes und später auf die V. cava ausübte, wobei es dann zu einer Erschwerung des venösen Blutrücklaufes und infolge davon manchmal zu einem Ödem beider Füße kommt. Es sind das wohl dieselben Verhältnisse, die zu den oft massenhaft entwickelten Varicen der Pudenda der Schwangeren Veranlassung geben, denen man außerhalb der Schwangerschaft nicht oft begegnet.

Die Annahme, daß bei der Entwickelung der Varicen die Erblichkeit eine Hauptrolle spielt ebenso wie bei der Entstehung der Hämorrhoiden, wird nicht nur durch die statistische Beobachtung bewiesen (cf. die unten folgende Tabelle), sondern drängt sich unwillkürlich auf, wenn man öfter jugendliche Personen unter 30 Jahren mit Varicen zu sehen Gelegenheit hat. Hier zeigen sich die Anfangserscheinungen in ihrer ganzen Reinheit. Beispiel: Eine junge Frau mit einem Ulcus von der Größe einer Linse am inneren

Knöchel, das ihr eigentlich weiter keine Beschwerden macht, kommt nur aus Angst, weil ihre Mutter viele Jahre an einem schlimmen Ulcus gelitten hat, zum Arzt. Das Ulcus, so klein es ist, zeigt einen unzweifelhaft varicösen Charakter, obgleich am Bein zunächst nichts Varicöses zu bemerken ist. Nach Gestalt und Farbe der Haut könnte das Bein einem Maler als Modell dienen; die Knöchel springen scharf gezeichnet hervor, von größeren Varicen, Ödemen und anderen Stauungserscheinungen keine Spur. Erst bei genauerer Besichtigung finden sich am Unterschenkel zwei bis drei dunkelblaue Äderchen von 1 - 2 mm Durchmesser und etwa 2 cm Länge, denen man weiter keine Bedeutung beilegen würde, wenn nicht die Frau im Lauf des Gesprächs ganz beiläufig auf eine schmerzhafte Stelle in der Wade oder anderwärts aufmerksam gemacht hätte, die sich bei näherer Untersuchung als richtige Thrombrose erweist. Offenbar handelt es sich hier um erbliche Varicosität im Anfangsstadium ohne Varicenbildung (und Stauungserscheinungen) aber mit einem varicösen Ulcus und einer für die Varicosität so kennzeichnenden Thrombose. Zweites Beispiel: Eine Frau mit Varicen und Ulcus steht in Behandlung; noch vor Beendigung bringt sie ihren mit Krampfadern behafteten Mann mit und schließlich langt auch noch die 26jährige Tochter, Anlegerin, an, weil sich bei ihr im letzten Jahre Anfänge von Krampfadern zeigen. An beiden Unterschenkeln zieht sich ein deutlich wahrnehmbarer gestreckt verlaufender Varix herunter mit verschiedenen leicht angedeuteten Schlängelungen und Aussackungen, aber ohne Seitenverzweigungen; im übrigen keine der üblichen Begleiterscheinungen, sondern ein völlig normales Bein. Aber man sieht doch, wie sich die erbliche Belastung der 26jährigen Person durch die langjährige Beschäftigung in der deutlich sichtbaren Erweiterung der Venen geltend zu machen beginnt.

Auf andere Weise, als durch erbliche Veranlagung, läßt sich in derartigen Fällen, bei denen in diesem Alter andere Circulationsstörungen noch völlig fehlen, die Entstehung von Varicen kaum

erklären. Die erbliche Veranlagung wartet sozusagen nur darauf, zur Entwickelung gebracht zu werden, und wird dann hauptsächlich durch alles das begünstigt, was den venösen Blutdruck langsam und ganz allmählich und vor allem dauernd erhöht.

Leider habe ich versäumt, das in einer langen Reihe von Jahren beobachtete reiche Material in bezug auf Erblichkeit statistisch zu verarbeiten. In folgender Tabelle gebe ich die über die Kranken einer Kriegswoche gesammelten Notizen wieder. Zum Verständnis der Tabelle sei bemerkt, daß in der zweiten Spalte die mit Varicen behafteten Verwandten genannt sind, und zwar mit Abkürzungen: V. = Vater, M. = Mutter, Schw. = Schwester, Br. = Bruder, O. = Onkel, T. = Tante, Gr.-M. = Großmutter; das Wort „unbekannt" soll sagen, daß die Kranken über das Vorkommen von Varicen bei einem Verwandten nichts auszusagen wußten. In der folgenden Spalte finden sich Angaben über die Zeit des ersten Auftretens von Krampfadern bei den Kranken, soweit dieselben zu erhalten waren; dabei bedeutet die römische Ziffer I oder II usw. diejenige Schwangerschaft, bei der sich die Varicen zuerst unverkennbar bemerklich machten:

	Mit Varicen behaftete Verwandte	Erstes Auftreten von Krampfadern	
1. Frau Lampe	M.	als jg. Mädchen	vergebl. Venenexstirpation
2. „ Koopmann	unbekannt	nach I	
3. „ Otto	„	I	
4. „ Kadereit	„	Jahre nach I	
5. „ Sievers	M.	III	
6. „ Cordts	V.	I	
7. „ Arffe	Schw.	I	vergebl. Venenexstirpation
8. „ Hoffmann	V., M., Schw.	II	
9. „ Jaacks	M., Br.	II	
10. „ Hansen	unbekannt	mit 30 Jahren	

		Mit Varicen behaftete Verwandte	Erstes Auftreten von Krampfadern	
11.	v. Windheim. Mann	unbekannt	Varicen sollen plötzlich nach Überanstrengung aufgetreten sein	
12.	„ Jaspers	Br., militärfrei		
13.	Frl. Wiencke	M., Schw.		
14.	Frau Schultze	Gr.-M., Schw. u. M.		vergebl. Venenexstirpation
15.	„ Peters	O., Schw.	I	
16.	„ Scheele	O.	nach III	
17.	„ Behrens	O.		
18.	„ Gerhold	T.	nach I	
19.	„ Wagner	V., 2 Schw.	III	
20.	„ Reihs	unbekannt		
21.	„ Hartnack	M.	IV	
22.	„ Gerlach	V.		
23.	„ Köver	unbekannt	I	
24.	„ Brömel	„		
25.	„ Franck	Schw.	II	
26.	„ Grabbert	alle 3 Schw.	als jg. Mädchen	
27.	„ Scheel	2 Schw.	II	bei einer Schw. vergebliche Venenauslösung
28.	„ Wiese	unbekannt	V	
29.	„ Ludolf	T.	II	
30.	Reidemeister. Mann	beide Eltern	Bäcker	
31.	Frau Rentzow	Gr.-M., Br., Schw.	III	
32.	„ Timm	beide Gr.-M.	IV	
33.	„ Starke	Tochter (in Behandlung)		
34.	„ Grelle	M., Schw.	als Mädchen	vergebl. Venenauslösung
35.	„ Grünwald	unbekannt	V	
36.	Frl. Ruhe	Gr.-M.		
37.	Frau Kruse	Schw.	I	
38.	„ Teichert	V., Br., Schw.	ein. Jahre n. II	
39.	Frl. Randow	Gr.-M.		
40.	Frau Kern	unbekannt		

	Mit Varicen behaftete Verwandte	Erstes Auftreten von Krampfadern	
41. Frau Schrum			Ulcus durch Verletzung
42. Frl. Möller	Schw. von 43		
43. Frau Schwingel	Schw. von 42		
44. „ Sick	M., Schw.	IV	
45. „ Schlatermund	unbekannt	II	
46. „ Senger	„	V	
47. „ Behringer	V.	als Mädchen	
48. „ Wagner	V.	I	
49. „ Heinike	unbekannt	im 53. Jahr	
50. „ Häusler	unbekannt (Sohn in Behandlung)		
51. Anders, Mann	Br.	angeblich unmittelbar im Anschluß an eine Bruchoperation: noch im Bett maximale Anschwellung des ganzen Beines	
52. Frau Streuffert	unbekannt	II	
53. „ Krause	„		
54. Köppen, Mann	V., M.	in den 20iger Jahren	
55. Frau Mertens	M., Tchtr., Sohn	I	
56. „ Konau	V., Schw.	I	vergebl. Venenexstirpation
57. „ Kuschmann	T., Schw., Br.	vor I	
58. „ Brinckmann	V., Tochter	IV	
59. „ Feldmann	M.	I	
60. „ Reichelt	unbekannt	2 Jahre nach I	
61. „ Hoffmann	V., 3 Schw., Br.	I	
62. „ Boye	unbekannt	V	
63. „ Volmer	V.	als jg. Mädchen	

Aus der Zahl dieser 63 Fälle scheidet Nr. 41 aus, da es sich dabei weder um Varicen noch um ein varicöses Geschwür handelt, sondern um ein mißhandeltes Geschwür an der Crista tibiae nach einer Verletzung. Bei den übrigen 62 waren bei 15 Kranken die Erblichkeitsverhältnisse unbekannt, aber bei 2 von

ihnen (33 und 50) waren Kinder mit Varicen behaftet und man darf auch wohl noch bei einigen anderen, die von einer erblichen Veranlagung nichts auszusagen wußten, eine solche annehmen, denn verschiedene andere Kranke, die zunächst unter diese Gruppe zu gehören schienen, besannen sich nachher doch noch darauf, daß in ihrer Familie früher Varicen oder Ulcus vorgekommen waren. In die Frage nach der Erblichkeit der Varicen hätten auch wohl die Hämorrhoiden einbezogen werden sollen, die ihrer Natur nach nichts anderes, als Varicen an anderer Stelle sind. — Man hätte nun also unter den 62 an Varicen und Ulcus Leidenden mindestens 43 erblich Belastete, das ist reichlich 68%, aber in Wirklichkeit noch weit mehr, da einerseits viele Leute gar nicht wissen, wie es in dieser Beziehung mit ihren Eltern gewesen ist und andererseits weil die Begriffe davon, was als „Varicen", als „Krampfadern" anzusehen sei und was nicht, vom Laien ganz anders beurteilt wird, als vom Arzt. Dem Laien gelten nur diejenigen schweren Fälle als „Krampfadern", die Beschwerden machen oder zur Ulcusbildung Veranlassung geben oder wenigstens durch ihre Massenhaftigkeit als Schönheitsfehler wirken, und er ist in der Regel höchst erstaunt, wenn der Arzt jede pathologische Venenerweiterung dazu rechnet, alles, was über die normale Entwickelung der Venen am Unterschenkel hinausgeht mit mehr oder weniger starker Ausbildung von Thrombosen, auch wenn das alles nicht mit besonderen Beschwerden für den Kranken oder mit unverkennbaren Krankheitserscheinungen verbunden ist. Diese Anschauungsweise der Laien verdient nur deshalb Erwähnung, weil sich hinter derselben ohne Zweifel noch eine ganze Anzahl weiterer Fälle von Erblichkeit versteckt, wovon man sich oft genug überzeugen kann. Schließlich bleiben überhaupt wohl nur wenige Fälle übrig, die in Wirklichkeit nicht erblich sind und deren Erblichkeit vorläufig in Dunkel gehüllt bleiben muß. Wenn sich so bei manchen die Erblichkeit nicht nachweisen läßt, so spricht bei anderen der Umstand wiederum um so stärker, daß

zahlreiche oder alle Familienglieder an Varicosität leiden (cf. Nr. 8, 14, 19, 26, 31, 44, 55, 57, 61).

Unter den in obiger Liste Aufgeführten befanden sich drei (11, 51, 63), die die Entstehung ihrer Varicen auf Überanstrengung beim Heben, auf eine Bruchoperation und auf Phlegmasia alba dolens zurückführten. Aber man geht wohl nicht fehl, wenn man auch in diesen Fällen an der Erblichkeit als an der eigentlichen letzten Ursache der Varicenbildung festhält, wobei wie bei der Schwangerschaft diese Vorkommnisse nur als die auslösende Gelegenheitsursache wirkten oder wo die früher in Wirklichkeit schon vorhandenen, von den Kranken aber nicht als solche anerkannten Varicen erst jetzt — vielleicht durch eine Bemerkung des Arztes — ihnen als solche zum Bewußtsein kamen. Welch einen bedeutenden Einfluß bei bestehender Veranlagung die Schwangerschaft auf die Entwickelung der Varicen — zunächst nicht des Ulcus — ausübt, ist allbekannt und geht auch ganz deutlich aus unserer Liste hervor, wonach fast bei der Hälfte der Kranken (29 von 62) die Varicen sich zuerst in der Schwangerschaft deutlich bemerkbar machten; aber nicht bei der Hälfte von diesen (12 von 29) traten die Varicen, das heißt von den Kranken als solche anerkannte, in der ersten Schwangerschaft auf, siebenmal erst in der zweiten und je viermal erst in der vierten und fünften.

Bei fünf von den Kranken dieser Woche (1, 7, 14, 34, 56) = 8 % war die operative Entfernung der Varicen früher ohne Erfolg gemacht worden.

Zur Klarstellung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen **Varicen und Hämorrhoiden** gebe ich noch folgende kleine Tabelle, die eigens dieser Frage zuliebe gesammelt wurde. In dieselbe wurden der Reihe nach alle neu in die Behandlung tretenden Fälle von Varicen und Ulcus aufgenommen, allerdings unter Fortlassung derjenigen, die über ihre Eltern in bezug auf Varicen nichts mitzuteilen wußten:

		Beginn der Erkrankung	Varicen und Ulcus bei	Hämorrhoiden bei
1.	Frau Köver	I	V.	
2.	„ Windus	2 Jahre nach V.	V.	selbst Häm.
3.	„ Mohr	9 Jahre nach V.	M., Schw.	selbst Häm.
4.	„ Griem			M. und Tchtr.
5.	„ Beyn	als jng. Mädchen	Gr.-M.	
6.	„ Hornung	ohne Schwangerschaft in späteren Jahren	Schw.	
7.	„ Gose	V		Schw.
8.	„ Hafner	I		
9.	„ Klostermann	als jng. Mädchen	M., Br.	
10.	„ Hafemann	I	Gr.-M alle 3 Schw.	
11.	„ Dreyer		Schw., 3 Tchtr.	
12.	Henzen, Mann		Br., Sohn	
13.	Frau Maus	I	M.	Schw.
14.	„ Thieme	als jng. Mädchen	M., Schw.	früher selbst Br.
15.	„ Lasius	I		
16.	„ Kind		M., Schw.	
17.	„ Junge	III	M., Schw., Br.	früher selbst und Tchtr.
18.	„ Meyer	III		
19.	„ Ewert	I	Sohn	Sohn
20.	„ Röhl			Diabetes
21.	„ Wohlgehagen	ohne Gravid.	M., Schw., Tchtr.	
22.	„ Hoh	als jng. Mädchen		selbst und M.
23.	„ Mertens	I	M., Schw.	selbst und V.
24.	„ Meyerdirks	I	M., Schw., Br.	selbst
25.	„ Oldenburg	I		
26.	„ Nägel	V	V.	
27.	„ Carl	I	M., 2 Br.	
28.	„ Bosse	I	M., 2 Schw., beide Tchtr.	
29.	„ Hagelstein	I	M., Schw.	Gr.-M.; vor 3 Jahren vergebl. Venenauslösung
30.	„ Lenffer	I	M., Schw., Tchtr.	

	Beginn der Erkrankung	Varicen und Ulcus bei	Hämorrhoiden bei
31. Frau Krempin	IV	M., Schw.,	
32. „ Sievers	I	M., Schw.,	selbst
33. „ Tessen	VI	M.	
34. „ Behn			Venenauslösung im 20. Jahre
35. „ Bockelmann	I	Schw.	
36. „ Dettmering	II	M., Sohn	
37. „ Becker	als die Kinder groß waren		selbst
38. Kaphengst, Mann	mit 14 Jahren	V., M., 2 Geschw.	
39. Frau Reichardt	III	Schw.	selbst u. Schw.
40. „ Henricksen	II		selbst und V.
41. „ Allers	V		Gr.-M., Br., Tchtr.
42. „ Gehse	III	M., Schw.	V.
43. „ Heymann	I	M.	Tchtr.
44. „ Vogel	I	M.	selbst
45. „ Willert		Schw.	V.
46. Schwank, Mann	in späteren Jahren	V.,	
47. Frau Holst	angeblich durch Überheben	V., M., Schw.	
48. „ Bauer	V	V., M., Schw.	
49. „ Schadow	I		Tchtr.
50. „ Blauel	14 Jahre nach VII		V.
51. „ Türnagel	I		vergebl. Venenauslösung
52. Schuhknecht, Mann		M.	
53. Frau Meyer	I	M., Sohn	
54. „ Baruth	I	Gr.-M.	vergebl. Venenauslösung
55. „ Lohnzweiger	VI		2 Kinder
56. „ Küchelheim	als jng. Mädchen	Tchtr.	
57. „ Müller	I	M., 2 Schw.	
58. „ Rieck	als jng. Mädchen	M.	selbst u. Schw.
59. „ Luttermann	I	V., Schw.	
60. „ Meier	III		selbst
61. „ Degenhardt	I	M., 3 v. 4 Schw.	

	Beginn der Erkrankung	Varicen und Ulcus bei	Hämorrhoiden bei
62. Frau Elvers	als jng. Mädchen	M.	
63. „ Ohl	I	V.	
64. „ Hoffmann	I	V., alle 3 Geschw.	
65. „ Pohl	als jng. Mädchen	M.	V.
66. „ Bargmann	als jng. Mädchen	M. und deren Tchtr.	Sohn
67. „ Diercks	I	Gr.-M., Tchtr.	V.
68. „ Thomsen	I		selbst und V.
69. „ Martens	im 30. Jahr		
70. „ Wirtky	Ulcus vor Gravidität	M.	
71. „ Netebaad	I	V., Schw.	
72. „ Bahnemann	II	M., Schw.	selbst, M., Schw.
73. „ Napp, Schw. von Nr. 58		M.	selbst u. Schw.
74. „ Schulz	II	M.	
75. „ Haack	IV	M.	selbst
76. „ Haßler	vor I	M.	M.
77. „ Reimers	I		selbst
78. „ Raths	II		
79. Staack, Mann	im 20. Jahr	Schw.	
80. Frau Münzel	IX	M., Tchtr.	M., selbst vergebl. Venenauslösung
81. Frl. Krakow		M.	
82. „ Müller		Nichte	Schw. u. Nichte
83. „ Reuß	im 17. Jahr	Gr.-M.	
84. Frau Flügge		M.	selbst
85. „ Dittmar	I	M., Schw.	selbst, Schw.
86. „ Jungblut	III	M., 2 Schw., Br.	V., M., Schw.
87. Blohm, Mann		O.	
88. Frau Lassen		M.	
89. „ Brüchmann		M., 2 Geschw.	
90. Bohnhof, Mann	im 20 Jahr		
91. Frau Braunt	I		selbst
92. Frl. Gerhardt	mit 20 Jahren	M.	V.
93. Frau Schwengel	I		selbst
94. Kollmann, Mann	mit 26 Jahren		selbst

	Beginn der Erkrankung	Varicen und Ulcus bei	Hämorrhoiden bei
95. Frau Brinckmann			selbst u. Tchtr.
96. „ Eggers	IV	M., Br.	
97. Deubelius, Mann	von jung auf		selbst und V.
98. Frau Michaelis	2 Jahre nach IV	V., M,, Br.	vergebl. Venen-auslösung
99. „ Fobian Mutter von 100	nach VI	V., Schw.	
100. Frau Bruns Tochtef von 99	I	M., V.	

Wenn die Sammlung derartiger statistischer Notizen im Gedränge der Sprechstunde nicht mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft wäre, hätten sich statt der hier mitgeteilten 100 Fälle mit Leichtigkeit noch verschiedene weitere 100 Fälle anreihen lassen, nach meiner Ansicht indes eine ziemlich überflüssige Arbeit, da sich das statistische Bild dadurch schwerlich erheblich ändern würde. Diese 100 Fälle zeigen vollkommen das, was zu erwarten war, die stark in die Augen fallende Erblichkeit der Varicen sowie ihren engen, wohl untrennbaren Zusammenhang mit den Hämorrhoiden, sodaß man wohl berechtigt ist, die Varicen des Unterschenkels zusammen mit den Hämorrhoiden als den Ausdruck einer und derselben Krankheit, der „Varicosität", anzusehen. Aus dieser zweiten Tabelle geht hervor, daß 73% der Kranken von dem gleichen Leiden bei ihren nächsten Verwandten (Eltern, Geschwistern, Kindern) zu berichten wußten. Daß hier der Prozentsatz etwas größer erscheint, als in der ersten Tabelle, liegt einfach daran, daß hier nur diejenigen Kranken aufgenommen wurden, die von diesen Verwandten in dieser Richtung Auskunft zu geben wußten Es ist auffallend, wie viele Kranke auf die Frage nach diesen Verwandten sagen mußten: „Von denen weiß ich nichts", entweder weil dieselben früh gestorben waren, oder weil sie schon als Kinder aus dem Elternhaus ausgeschieden waren, um bei Verwandten

erzogen zu werden oder dergleichen. 27% der Kranken litten selbst an Hämorrhoiden und 33%, das heißt der dritte Teil, wußte von Verwandten (Eltern, Geschwistern, Kindern) zu berichten, die an Hämorrhoiden litten. Dabei darf nicht unberücksichtigt bleiben, das als „Krampfadern" und „Hämorrhoiden" nur solche Fälle gerechnet und anerkannt werden, bei denen es sich um hohe Grade des Leidens handelt, daß sie erhebliche Beschwerden verursachen. Bei einer genaueren, sachkundigen Untersuchung würde die Zahl der Hämorrhoidalkranken wie der zweifellosen Varicen sich sicherlich als bedeutend größer herausstellen.

Wenn in dieser Linie die Zahl derjenigen, bei denen die Venenexstirpation vergeblich gemacht worden war, sich nur auf 6% beläuft, so liegt das nur daran, daß meinerseits gar nicht weiter danach gefragt worden ist: es waren der Fragen so schon genug. Die darüber gemachten Angaben erfolgten gänzlich aus eigenem Antriebe.

Eine fragliche Sache bei der Varicenbildung ist — wenigstens für manche — das **Verhalten der Venenklappen.** Es ist ohne weiteres klar, daß bei einer maximalen Erweiterung der Venen die Klappen unter Umständen insuffizient werden können. Es ließe sich ja nun sehr wohl denken, daß die ererbte Anlage zu Varicen in nichts weiter bestände, als in der Vererbung zu kleiner beziehungsweise relativ insuffizienter Venenklappen, die also schon bei einer an sich geringfügigen Venenerweiterung mit Notwendigkeit insuffizient sein müssen. Die Vererbung insuffizienter Venenklappen würde wenigstens die Stauungshyperämie beim berufsmäßigen Stehen leichter erklärlich machen. Dabei würde offenbar der Mechanismus leicht versagen, der bei der Förderung des Venenblutstromes unstreitig wichtige Dienste zu leisten hat, nämdie Contraction der Beinmuskulatur beim Gehen in Verbindung mit dem Schluß der Venenklappen. Durch jede Contraction der Beinmuskulatur, also bei jedem Schritt entleeren die in und zwischen den Muskeln verlaufenden Venen ihren Inhalt nach oben, da der

Rückfluß nach unten jedesmal durch den Klappenverschluß verhindert wird. Bei berufsmäßig stehenden Leuten mit gesunden Venen und Klappen genügen gelegentliche kleine Bewegungen zur Aufrechterhaltung des venösen Blutlaufes, während bei Leuten mit relativ insuffizienten Klappen das stundenlange Stehen eine durch Blutstauung verursachte Venenerweiterung zur Folge haben mag, die bei täglicher Wiederholung zu einer allmählich sich ausbildenden, bleibenden Dehnungserweiterung mit zunehmender Klappeninsuffizienz führen könnte. Ob aber in Wirklichkeit eine solche Insuffizienz der Venenklappen besteht und als Ursache für die Entstehung von Varicen in Frage kommt, bedarf noch sehr des Beweises. Vorderhand darf man wohl noch ganz davon absehen, denn das Erste sind ja die Varicen und nicht die Stauung. Lange, das heißt viele Jahre, bevor die ersten Erscheinungen von venöser Stauung sich zeigen, ist die Varicosität der Mastdarm- und Unterschenkelvenen mit der davon untrennbaren Blutstase unverkennbar vorhanden und erst wenn die Varicen nach jahre- oder besser jahrzehntelangem Bestande auf dem Höhepunkte ihrer Entwickelung angelangt sind, kommt es allmählich zur Ausbildung der bekannten Stauungserscheinungen. Es beruht auf einer völligen Verkennung der Verhältnisse und einer ganz oberflächlichen Beobachtung, wenn man diese Erscheinungen der vollentwickelten Krankheit als Ursache für ihre Entstehung hinstellt.

Um die **„Varicosität“** richtiger zu beurteilen, muß man wohl einen anderen Standpunkt einnehmen, als es gewöhnlich geschieht. Die meisten sehen die Varicen nur in ihren Endstadien beziehungsweise im Zustande ihrer höchsten Ausbildung und vermögen sich dann über ihre Natur wie über ihre Entstehung kein richtiges Bild zu verschaffen. Ebensowenig wie man bei einem moribunden Phthisiker davon spricht, daß er an Kavernen leide, sondern schon jeden an Spitzenkatarrh Leidenden als Phthisiker ausspricht, dürfte man das letzte Stadium der Varicosität mit seinen schweren Krankheitserscheinungen aus dem Gesamtbilde der Krankheit her-

ausreißen und speziell als Varicen bezeichnet. Die Varicen, die pathologischen Venenerweiterungen, die schon Jahrzehnte früher vorhanden waren, machen ja keineswegs die Krankheit aus, sondern nur eins von den Symtomen der Krankheit. Denn es handelt sich bei der Varicosität des Unterschenkels ebenso wie bei den Hämorrhoiden um eine vielleicht auf nervöse Einflüsse beziehungsweise Lähmungen zurückzuführende Krankheit der Venenwände mit einer gleichzeitig auftretenden Blutstase, die schon zu den im Anfang der Krankheit so häufigen Thrombosen Veranlassung gibt. Es heißt vollständig den Zusammenhang der Dinge verkennen, wenn man die Stauungen in den Venen für die Varicen verantwortlich macht, das heißt einfach Ursache und Wirkungen miteinander verwechseln. Die Varicosität, die ihren häufigsten Sitz am Unterschenkel und in der Mastdarmgegend, weniger häufig an den Geschlechtsteilen hat, ist eine Krankheit der Venenwandungen, die eine nahe Verwandtschaft zum „Frost" zeigt wie zu der bekannten Wangenröte älterer Leute, die im Sommer und Winter den ganzen Tag in Wind und Wetter zubringen. Der Frost besteht in einer venösen Blutstase, die auf einer infolge von Temperaturreizen eingetretenen Angioneurose mit nachfolgender teilweiser Gefäßlähmung beruht. Die erwähnte Wangenröte, die in ihrer vollen Ausbildung das Gesicht wie mit einer weinblauen Maske überzieht, beginnt in Gestalt einer paretischen Erweiterung einzelner capillarer Venen, die man bei Leuten in den vierziger Jahren in der sonst gesunden Wangenhaut ein zierliches weitmaschiges Netzwerk bilden sieht. Auch hier hat man es mit einer auf Lähmung beruhenden Gefäßerweiterung und Blutstase zu tun. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Anfängen der Varicosität. Auf Grundlage einer erblichen Veranlagung beginnen etwa im Anfang der zwanziger Jahre, manchmal auch schon früher ohne einen ersichtlichen Grund zunächst capillare oder kleinkalibrige Venen unter Verdünnung ihrer Wandungen, also wohl infolge einer vom Gefäßnervensystem ausgehenden Lähmung sich zu erweitern. Man

sieht zu dieser Zeit an dem im übrigen völlig gesunden Unterschenkel einige wenige kleine ganz vereinzelt stehende Venektasien von 1,5 bis 2 cm Länge und 1 bis 2 mm Breite regellos verstreut oder in anderen Fällen einzelne unregelmäßig erweiterte Venen von ursprünglich offenbar kleinstem Querschnitt oberflächlich an der Haut des Unterschenkels verlaufen. — Bei den Varicen des Anfangsstadiums besteht niemals eine Stauungshyperämie, das heißt eine Anstauung des Blutes infolge eines mechanischen Abflußhindernisses, aber stets eine Blutstase, das heißt eine Verlangsamung des Blutstromes, die unter Umständen zu einer vollständigen Aufhebung desselben führt und dadurch dann den Anlaß zu einer der so häufigen Thrombosen gibt. Diese Thrombosen treten verhältnismäßig früh auf, sie gehören zu den ersten Erscheinungen der Varicosität überhaupt und spielen im Verlauf derselben eine viel größere Rolle, als im allgemeinen bekannt zu sein scheint, denn man findet sie kaum jemals ausdrücklich erwähnt. Auch diese Thrombosen können als Beweis dafür angeführt werden, daß die Varicosität von den feineren venösen Gefäßen ihren Ausgang nimmt, denn sie finden sich in den früheren Entwickelungsstadien der Krankheit ausnahmslos unmittelbar unter der Haut, sodaß auch bei den Massenthrombosen niemals dadurch hervorgerufene Stauungserscheinungen beobachtet werden. Damit bleibt jedoch nicht ausgeschlossen, daß die in den späteren Stadien des Leidens auftretenden Stauungen wenigstens zum Teil ihren Grund in der auf die Hauptstämme übergreifenden Thrombosierung haben mögen.

Es ist von vornherein anzunehmen, daß die bei der Varicosität schon in ihren Anfängen vorhandene Stase oder, wie unsere ärztlichen Großväter es nannten, „Anschoppung“ zu Ernährungsstörungen kommen muß oder wenigstens kommen kann. Dafür spricht, daß schon bei diesen Anfängen bei ganz jungen Leuten unverkennbare Ulcera cruris vorkommen mit allen äußeren Merkmalen uud schlechten Eigenschaften eines solchen, wo von gröberen Varicen und Stauungen noch nicht im entfernstesten die Rede ist. Zu den Beweisen

für die Ernährungsbeeinträchtigung durch die mit den Varicen verbundenen Circulationsstörungen muß auch die fast regelmäß beobachtete Verminderung der Leistungsfähigkeit der varicösen Beine gerechnet werden. Von den Varicösen kann man sehr häufig hören, daß sie sehr schwach sind im Gehen, daß sie keine Fußwanderungen zu machen pflegen, daß sie ein Bein nachschleppen usw. Manche sind sich dieser Schwäche allerdings trotz ihres Vorhandenseins so wenig bewußt, daß man erst durch genaueres Nachfragen dahinterkommt.

Es ist eben die „Varicosität", die zu allen diesen Erscheinungen wie auch zu Ulcus cruris und im Lauf der Jahre zu den schwereren Formen der Varicen und Stauungen nebst Ödemen führt. Die weitverbreitete Anschauung, die die Varicen, das heißt die bekannten schwereren Formen der Varicosität als Folge einer Stauung, als eine rein passive Ausweitung des Venenrohres durch einen gesteigerten Innendruck ansieht, müßte doch e i n e n stichhaltigen Grund anführen können für die Entstehung einer so hartnäckigen, jahrzehntelang anhaltenden Stauung, die zu so eigenartigen und folgenschweren Zuständen führt, wenn sie auf Glaubwürdigkeit und Anerkennung Anspruch erhebt, und müßte zugleich auch erklären, warum die Varicen am Mastdarm, die Hämorrhoiden ohne derartige Stauungen zustande kommen. Besonders schwer wird für diese Anschauungsweise immer die Beantwortung der Frage sein, woher bei einem sonst gesunden Menschen diese hartnäckige Stauung kommen soll und namentlich, warum diese unerklärliche Stauung erblich ist und endlich, wie es zu erklären ist, daß diese vermeintlichen Ursachen der Varicen, die Stauungen, immer erst dann nachzuweisen sind, wenn die doch offenbar vorhandenen krankhaften varicösen Venenerweiterungen nebst Thrombosen ebenso wie die damit zusammengehörigen Ulcera schon jahrelang v o r h e r bestanden haben. Bei dieser unbefriedigenden Lage der Dinge muß man dringend wünschen und hoffen, daß die Wissenschaft noch einmal die Zeit gewinnen möge, sich auch mit diesen ihr

zurzeit noch ganz entrückten Fragen zu beschäftigen und sie so weit aufzuklären, daß auch die Therapie ihren bescheidenen Nutzen daraus ziehen könnte.

Mit dem Eintritt der dauernden Erweiterung namentlich der größeren Venen tritt eine wesentliche Veränderung der Verhältnisse ein. Die varicösen Venen befinden sich jetzt ungefähr in derselben Lage, wie das Herz bei der Klappeninsuffizienz. Das Herz antwortet auf den dauernden verstärkten Innendruck mit einer Hypertrophie der (glatten) Herzmuskulatur. Etwas Ähnliches scheint auch bei den Varicen vor sich zu gehen. Der dauernde Dilatationsdruck bewirkt mit der Zeit eine entzündliche, zu Gewebsneubildung führende Gewebsreizung, an der sich merkwürdigerweise die glatten Muskeln nicht beteiligen. Durch Einlagerung von elastischen und Bindegewebsfasern kommt es zu einer unregelmäßigen hypertrophischen Erweiterung des Gefäßrohres mit vielen Aussackungen und Knickungen desselben. An den Aussackungen werden die Wandungen manchmal so papierdünn, daß sie gelegentlich platzen und zu den gefürchteten Varixblutungen führen, während sich an anderen Stellen der erkrankten Venenwandungen starke Verdickungen und knorpelharte Knoten zeigen, deren Druckempfindlichkeit auf chronische Entzündungsprozesse hinweist. In diesem Stadium ist es nun, wo sich die schwereren Stauungen mit mehr oder weniger starken Ödemen und erheblicheren Beschwerden der Kranken einstellen.

Die **Diagnose der Varicen** unterliegt in der Regel keinen Schwierigkeiten, ein Blick pflegt zu genügen, soweit es sich um oberflächlich liegende Varicen handelt. Die tiefer liegenden Varicen, also die in und zwischen der Muskulatur versteckten, können allerdings, wenn nicht die eine oder andere Thrombose einen Fingerzeig gibt, manchmal einige Schwierigkeiten machen oder sich der Diagnose mehr oder weniger entziehen. Je nachdem hauptsächlich die größeren Venenstämme oder mehr die Venen kleineren oder kleinsten Kalibers in den Prozeß der varicösen Entartung hinein-

gezogen sind, ob die Varicen subcutan oder oberflächlich in der Cutis verlaufen, ob ausgebildete Ödeme oder zahlreiche Thrombosen vorhanden sind oder nicht, gibt es die allerverschiedensten Bilder. Die kennzeichnenden Klagen der Kranken beziehen sich auf eine gewisse Schwere und leicht eintretende Müdigkeit in den Beinen, die mehr oder minder am Gehen hindert, in manchen Fällen so sehr, daß sie alles nicht unbedingt notwendige, jedenfalls alles weitere Gehen lieber vermeiden. Sind Schmerzen vorhanden, so pflegen kleinere oder größere Thrombosen, deren Schmerzhaftigkeit sich bei Druck erheblich steigert und auf akute oder chronische Entzündung hinweist, die Ursache zu sein. Ebenso können auch größere, meist durch Thrombosen verursachte Infiltrate der Cutis und Subcutis mehr oder weniger Schmerzen im Gefolge haben.

Zu Beschwerden können auch **Ödeme** Veranlassung geben, sowohl erst im Lauf des Tages auftretende als auch die stärker entwickelten, die nachts nicht wieder verschwinden. Meistens beschränken sich diese Ödeme auf die untere Hälfte des Unterschenkels, manchmal erreichen sie indes eine viel weiter gehende Ausdehnung bis zum Knie hinauf und steigern ihre Festigkeit so sehr, daß sie die Bezeichnung eines „prallen" Ödemes wohl verdienen; der Unterschenkel fühlt sich dabei so hart an wie ein Brett und gibt dem stärksten Fingerdruck kaum etwas nach. Andere Zeichen von Senkungshyperämie pflegen dabei ganz zu fehlen. Ein derartiger Unterschenkel sieht ganz bleich und wachsartig aus und fühlt sich eigenartig kühl an.

Dieser Zustand der Varicen mit und ohne Ödeme kann ohne besondere Beschwerden und ohne wesentliche Änderungen jahrelang, ja selbst das ganze Leben hindurch bestehen. In anderen Fällen kommt es im Lauf der Jahre, namentlich beim berufsmäßigen Stehen zu schweren Graden der Varicosität mit Senkungshyperämien, Thrombosen und entzündlichen Infiltraten nebst dazu sich gesellendem Ulcus. Man darf indes darum nicht etwa die

Varicen als die notwendige Vorbedingung für die Entstehung des Ulcus betrachten, denn das letztere entsteht oft genug, ohne daß man besonders stark ausgebildete Varicen dafür verantwortlich machen könnte. — Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die schweren Fälle von Varicen und Ulcus dem höheren Alter, über 50 Jahre, vorbehalten bleiben und mit den Jahren sich langsam steigern.

Unter den Begleiterscheinungen der Varicen darf das **Hautjucken** nicht unerwähnt bleiben, wenn es auch bei weitem nicht in allen Fällen auftritt und in vielen anderen Fällen nur beiläufig von den Kranken erwähnt wird. Aber zuweilen bildet es auch eine Hauptklage der Kranken, hinter der alles andere zurücktritt; es wird besonders deshalb schwer empfunden, weil es am Tage die Aufmerksamkeit bei der Arbeit und nachts den Schlaf stört. Als Zeugen für die Heftigkeit des Juckens kann man dann lange blutige Kratzstreifen am Unterschenkel bemerken und findet es glaubhaft, wenn die Kranken klagen, daß sie durch das unaufhörliche Jucken bei Tage und die vielfältig gestörte Nachtruhe ganz von Kräften gekommen seien. Das fortgesetzte Kratzen wird manchmal die Ursache für die Entstehung von ausgebreiteten trockenen oder nässenden Ekzemen am Unterschenkel, die ein alter Brauch als „Salzfluß“ bezeichnet. In der Regel handelt es sich dabei jedoch um den einfachen Pruritus ohne jede Veränderung der Haut; durch das Kratzen hervorgerufene Ekzeme gehören im ganzen wohl zu den Ausnahmen, ebensooft wird man das Hautjucken nicht als die Ursache, sondern als eins der Anfangssymptome eines aus anderen Gründen entstandenen Ekzemes ansehen müssen.

Können schon geringere Grade des Leidens dem Kranken empfindliche Unbequemlichkeiten verursachen, so gestalten sich die schweren Fälle von Varicen und Ulcus cruris oft genug zu einem wirklichen Unglück, das um so schlimmer wird, wenn, wie es sooft der Fall ist, eine wirksame ärztliche Hilfe fehlt. Die Kranken finden sich ja im Lauf der Jahre damit ab, daß sie den

Tag über Schmerzen, ja viele Schmerzen leiden müssen und daß sie ihre häuslichen Pflichten sowie ihre Berufsarbeiten, die sie doch nicht versäumen können und dürfen, nur unter steter größter Selbstüberwindung zu verrichten vermögen, aber wenn dann die Schmerzen auch die Nachtruhe rauben und wohl gar den Schlaf ganz unmöglich machen, dann beginnt ein wahres Martyrium, das mit allgemeiner Abmagerung, Verfall der Kräfte, vollständigem Lebensüberdruß und oft genug mit völliger Erwerbsunfähigkeit einhergeht. Es gehört zu den schönsten und lohnendsten Aufgaben des Arztes, diesen am Leben und allem verzagenden Unglücklichen in verhältnismäßig kurzer Zeit Gesundheit und volle Arbeitsfähigkeit wiedergeben zu können. Es gibt wohl nur auf wenigen Gebieten ärztlicher Tätigkeit so reiche Dankbarkeit und Anhänglichkeit der wie „neugeboren" sich fühlenden Kranken ernten, wie auf diesem bislang als „crux medicorum" bekannten Gebiet.

II. Ulcus cruris.

Varicen und Ulcus cruris gehören nach Entstehungsursache und tatsächlichem Vorkommen untrennbar zusammen, obgleich Varicen ohne Ulcus ebenso vorkommen wie Ulcus ohne Varicen. Das erstere erscheint von vornherein, da nun einmal die Varicen als Vorstufe beziehungsweise als Ursache des Ulcus gelten, viel leichter verständlich als der andere Fall und doch sieht man, namentlich bei jüngeren Personen in den zwanziger Jahren, gar nicht so selten Geschwüre, mit allen Kennzeichen des Ulcus varicosum ausgestattet, obgleich am kranken Bein kaum Spuren von Varicen und gar keine von Stauungshyperämie oder Ödemen zu entdecken sind. Aber allerdings gehören derartige Geschwüre nicht gerade zur Regel, auch nicht bei den Jugendlichen.

Das Vorkommen des Ulcus ist nicht an ein bestimmtes Alter gebunden, nur das Kindesalter bis zur Pubertät ist davon ausgeschlossen ebenso wie von Varicen. Im allgemeinen kann man

sagen, daß das Ulcus nicht früher als gegen Ende der zwanziger Jahre aufzutreten, dann aber mit dem Alter an Häufigkeit zuzunehmen pflegt. Allerdings kommen Ulcera auch früher vor, aber meist nicht als varicöse. Es handelt sich in solchen Fällen in der Regel um Geschwüre auf der Crista tibiae, die infolge von Vernachlässigung oder unzweckmäßiger Behandlung sich zu einem richtigen torpiden Ulcus cruris entwickeln. Der jüngste Kranke, den ich an Ulcus zu behandeln hatte, war ein 14jähriges Mädchen ohne Varicen, deren durch einen Stoß gegen die Tibia entstandenes unbedeutendes Geschwür sich durch ungeeignete Behandlung zu einem unverkennbaren torpiden Ulcus gestaltet hatte. Die älteste (und mit bestem Erfolg behandelte) Kranke war, wie hier gleich dazu bemerkt sein mag, eine 92jährige Frau.

Das **Ulcus cruris** läßt sich in pathologischer Beziehung definieren als ein **Substanzverlust** an der Oberfläche **der Haut,** bei dem die Epidermis vollständig, die Cutis durch Verschwärung von der Oberfläche her in geringerer oder größerer Tiefe oder auch vollständig verloren gegangen ist. Viel schwieriger macht sich eine kurze treffende Kennzeichnung des Ulcus nach seinen äußeren Erscheinungsverhältnissen wegen der außerordentlich verschiedenen Bilder, unter denen dasselbe auftritt. Schon seine Entstehung leitet sich auf die verschiedenste Weise ein. Ganz unerwartet, bei scheinbar ganz gesunder Haut zeigt sich plötzlich ein kleines, vielleicht linsengroßes, schmerzloses, öfter aber noch ungemein schmerzhaftes Geschwür. In anderen Fällen kündigt es sich durch längere Vorbereitungen an. In der Nachbarschaft des inneren Knöchels, dem **Lieblingssitz** des Ulcus cruris, entsteht zunächst eine halb akut, halb chronisch sich ausnehmende Entzündung an der Oberfläche der Haut, mehr oder weniger schmerzhaft, worin dann eines Tages das lang gefürchtete Geschwür von offenbar torpidem Gepräge erscheint. Wiederum gibt es an altvaricösen Unterschenkeln ausgedehnte Infiltrate halb akuter, halb chronisch entzündlicher Art — diese Mischung beider Arten von

Entzündung findet sich ja ebenfalls bei einer anderen angioneurotischen Blutstase, dem Frost — oft in Gesellschaft von Thrombosen und harten Ödemen, wobei die Ernährung wegen der vorhandenen Blutstase so sehr Not gelitten hat, daß es auf einen geringfügigen Anstoß hin zum Gewebstode kommt in Gestalt eines frischen Geschwüres, dem unter den vorliegenden Verhältnissen eine starke Neigung zur Vergrößerung eigen zu sein pflegt. Das neue Ulcus vergrößert sich dann meist in kurzer Zeit unter lebhaften Schmerzen bis auf die Größe eines Fünfpfennigstückes und noch mehr. Das weitere Schicksal hängt dann von der Behandlung ab, die ihm zuteil wird.

Die gewöhnliche **Form** des Ulcus ist die rundliche oder länglichrunde mit unregelmäßigen Rändern. Bei ganz alten Geschwüren überwiegt manchmal die Länge ganz bedeutend, sodaß bei einer durchschnittlichen Breite von 1 cm die Länge 12 cm erreichen kann.

Der **Grund des Geschwüres** kann in der Ebene der Haut liegen oder mehr oder weniger vertieft sein; sehr selten senkt er sich, wo das Geschwür über dem Knochen liegt, unter Verlust der ganzen Cutis bis auf das Periost. Indes kommen doch hin und wieder Ulcera vor, die das Periost zerstören und zu oberflächlicher Caries führen, natürlich mit allen einer solchen zukommenden Erscheinungen, wie schwerem remittierenden Fieber, Verfall der Kräfte und äußerster Abmagerung.

Im allgemeinen pflegt der Grund des Geschwüres sich nicht durch gute Granulationen auszuzeichnen. Das Ulcus cruris gilt vielmehr nicht mit Unrecht als das Musterbild eines schlechten Geschwüres mit anämisch „schlecht" aussehendem Grunde, bedeckt mit schlechtem Eiter, noch öfter triefend von reichlicher wäßriger Flüssigkeitsabsonderung. Unter Umständen zeigt der Geschwürsgrund eine hartnäckige Neigung zu gangränösem Zerfall; er bedeckt sich mit grünen oder schwarzen, fest anhaftenden Massen und sondert eine überreiche wäßrige stinkende Flüssigkeit ab,

wie man das besonders bei alten schlecht genährten Leuten, am schlimmsten bei Diabetikern beobachten kann.

Es wäre sehr erwünscht, daß bakteriologische Untersuchungen vorlägen über die Mikroparasitenfauna und -flora der Unterschenkelgeschwüre, man würde dabei unzweifelhaft auf interessante Ergebnisse kommen. Die Blutstase allein erklärt die schwere Heilbarkeit der Untergeschwüre nicht genügend, denn man kann oft genug bei dieser selben Blutstase zufällige kleine oder chirurgische Wunden unmittelbar neben einem Ulcus ganz ohne weiteres heilen und andererseits diese selben Wunden bei unzweckmäßiger Behandlung sich in ein schlechtes Geschwür verwandeln sehen; es muß also noch etwas zu einer ursprünglich reinen Wunde hinzukommen, was sie zu einem „Ulcus cruris" macht. Für eine von dem Ulcus cruris häufig ausgehende Krankheit, die Impetigo staphylogenes, steht dieser kokkogene Ursprung bereits fest und für andere würde er sich wohl noch erweisen lassen.

Der **Rand** des Ulcus zeigt ein ungemein verschiedenes Verhalten. Ein aus einem Gumma oder aus einer Pustel hervorgegangenes Geschwür hat einen aus seiner Entstehung sich ganz selbstverständlich ergebenden Rand, dem Ulcus cruris aber, das aus einer Nekrose entstanden ist, fehlt ein solcher „Rand"; von Haus aus grenzt der ulceröse Substanzverlust unmittelbar an die gesunde Haut ohne jeden Übergang. Bei der Heilung sieht man unmittelbar am Rande des Substanzverlustes eine reichlich millimeterbreite pralle, rosige Schwellung von mattem Glanz eintreten, von der aus sich ein schmaler, grauglänzender Saum über das Geschwür auszubreiten anschickt, der beginnende Epithelersatz.

Eine ungemein wichtige Sache für die Beurteilung eines Ulcus cruris ist sein **Sitz.** Der vor allem bevorzugte Platz des Ulcus ist die Gegend auf und am inneren Knöchel, jedoch mit der Einschränkung, daß dabei die Gegend vor dem inneren Knöchel nur verhältnismäßig selten als Sitz in Anspruch genommen wird. In zweiter Linie kommt die Gegend in etwas weiterer Ent-

fernung unter dem inneren Knöchel sowie über demselben bis fast zur Grenze des unteren Drittels des Unterschenkels in Betracht und allenfalls die engere und weitere Umgebung des äußeren Knöchels. Am eigentlichen Fuß kommt das Ulcus varicosum nur an seinem Rande vor, und zwar viel seltener am äußeren als am inneren. Hin und wieder findet sich auch an der Crista tibiae in ihren unteren zwei Dritteln ein Geschwür, das aber meist einer Verletzung seine Entstehung verdankt, kaum je varicösen Ursprunges ist, wenn es auch hinterher in der Regel die Manieren eines solchen annimmt. Der Fußrücken vom Fußgelenk bis zu den Zehenspitzen, die Fußsohle sowie die Bedeckung der Achillessehne bleiben ohne Ausnahme frei von dem varicösen Ulcus, es sei denn, daß diese Gegenden durch das Übergreifen eines Ulcus aus der Nachbarschaft in den Prozeß hineingezogen wurden, ein ziemlich seltenes Vorkommnis. Dasselbe gilt von dem oberen Drittel des Unterschenkels und der Wade. An dieser Stelle vorkommende Ulcera sind kaum je varicösen Ursprunges, sondern in der Regel syphilitischen Herkommens. Es ist merkwürdig, wie oft diese syphilitischen Geschwüre an Fußrücken, Fußsohle, den Zehen und dem oberen Drittel des Unterschenkels als das erste — wenigstens angeblich — überhaupt bemerkte Zeichen von Syphilis auftreten, oft viele Jahre nach der Infektion. Es wäre jedoch nicht richtig, zu glauben, daß sich die syphilitischen Geschwüre auf die von dem varicösen Geschwüre gemiedenen Gegenden von Fuß und Bein beschränkten, das syphilitische Geschwür sucht vielmehr gelegentlich überall an Fuß und Unterschenkel bis zum Knie, viel seltener am Oberschenkel sein Unterkommen. Diese Verhältnisse lassen sich vorzüglich für die Diagnose verwerten. Denn Geschwüre an Fußsohle, Fußrücken und Zehen lassen sich ohne weiteres als syphilitische ansprechen und Geschwüre im oberen Drittel des Unterschenkels und Wade können wenigstens als stark syphilisverdächtig betrachtet werden. Übrigens kennzeichnen sich die syphilitischen Geschwüre dem

varicösen gegenüber sehr oft schon durch ihr „gutes“ Aussehen, ihre regelmäßigere rundliche oder nierenförmige Form, ihren im Vergleich mit den varicösen kräftigen roten Grund, ihre meist spärliche Absonderung und oft auch, wenn sie in größerer Zahl auftreten, durch ihre kreis- beziehungsweise nierenförmige Anordnung. Daß es mit dem unteren Drittel des Unterschenkels manchmal zu Mischformen mit dem varicösen Geschwür kommen kann und damit zu diagnostischen Schwierigkeiten, liegt in der Natur der Dinge. Das ist besonders der Fall bei tertiär-syphilitischen Geschwüren, die dann aber häufig mit Elephantiasis des Fußes und Geschwüren an den Zehen vergesellschaftet sind, wodurch dann die Diagnose wieder erleichtert wird.

Was die **Zahl und die Ausdehnung** des Ulcus anlangt, so läßt sich auch darüber eine Regel nicht aufstellen. Gewöhnlich handelt es sich nur um ein einziges Geschwür, es kommen indes auch häufig genug mehrere, zwei oder drei oder mehrere zugleich vor, scheinbar ganz zufällig auf die verschiedenen Stellen des dem Ulcus zukommenden Gebietes verteilt. In Ausnahmefällen gibt es auch viele Ulcera, 10 bis 20 und mehr, doch hat diese Erscheinung wohl stets ihre besonderen Gründe, und es lassen sich derartige Ulcera meist als ursprünglich nicht varicöser Natur erkennen. So kommt es nicht selten vor, daß Umschläge mit der famosen essigsauren Tonerde, wenn sie trotz offenbarer Verschlimmerung des Zustandes hartnäckig fortgesetzt werden, die Ursache zahlreicher kleiner, durch Zusammenfließen sich vergrößernder Geschwüre werden. Auch die Syphilis kann, wenn, wie das vorkommt, verschiedene Kreise von nierenförmig angeordneten Geschwüren zugleich ihren Sitz am Unterschenkel aufschlagen bis zum Knie hinauf, die Veranlassung zur Entstehung von Dutzenden von Geschwüren werden und zu einem elenden Schmerzenslager führen, wenn in solchem Falle eine sorgfältige Diagnose versäumt wurde.

Wie die Zahl, so schwankt auch die **Größe des Ulcus cruris** in weiten Grenzen. Die große Mehrzahl der Geschwüre ist nur

klein, etwa bis 3 cm im Durchmesser. Geschwüre von 5 cm gehören schon nicht mehr zu den Alltäglichkeiten, und die ganz großen, zwei Drittel des Unterschenkels oder den ganzen Unterschenkel ringförmig umfassenden kommen glücklicherweise nur recht selten vor.

Eine wesentliche und wichtige, für den Kranken sehr oft die allerwichtigste Rolle beim Ulcus cruris spielen **die Schmerzen,** die in allen denkbaren Abstufungen vorkommen. Die verhältnismäßig stärksten Schmerzen sind entschieden mit den kleinen und den allerkleinsten Geschwüren verbunden, wenn dabei auch oft eine starke Übertreibung mitspielen mag, denn es handelt sich in solchen Fällen ja meist um frisch entstandene Geschwüre. Wenn ein Ulcus erst längere Zeit bestanden hat, so werden die Schmerzen nicht nur an sich geringer, sondern der Besitzer hat mittlerweile auch gelernt, Schmerzen zu ertragen; wäre das nicht der Fall, so wäre schwer zu verstehen, wie die Schmerzen eines Ulcus maximum überhaupt auszuhalten wären. Jedenfalls sind dieselben im Vergleich zu denen der kleinen unverhältnismäßig viel geringer. Bei manchen Geschwüren, kleinen sowie auch den großen, können die Schmerzen so stark werden, daß sie am Tage den Kranken an der Arbeit, zuweilen an jeder Bewegung im Zimmer hindern und nachts den Schlaf in empfindlichster Weise stören oder auch ganz unmöglich machen. Im Gegensatz dazu kommen aber auch Geschwüre in allen Größen und Verlaufszeiten vor, bei denen die Schmerzen mehr oder weniger zurücktreten. Durch eine ganz besondere Schmerzhaftigkeit zeichnet sich das erethische Geschwür sowie das mit Impetigo staphylogenes komplizierte aus, worauf später noch zurückzukommen sein wird.

Nicht alle von einem Geschwür ausgehenden Schmerzen haben ihren Sitz im Geschwür selbst. Vielmehr kommt es recht häufig vor, daß das Geschwür selbst ziemlich schmerzlos ist, daß dagegen die davon ausgehenden Schmerzen in die engere oder weitere Umgebung, z. B. in die Hacke oder nach oben in die Wade

ausstrahlen, wie das in ähnlicher Weise bei den durch Zahncaries oder Muskelrheumatismus verursachten Schmerzen zu beobachten ist. Ja, es kommt sogar vor, daß die Kranken über „Krämpfe", selbst über nächtliche Krämpfe in der Oberschenkelmuskulatur klagen, wahrscheinlich dadurch hervorgerufen, daß bei dem unbewußten Suchen nach der schmerzlosesten Stellung beim Gehen beziehungsweise Stehen und bei dem dauernden Einhalten derselben eine Stellung erforderlich ist, die mit der Zeit zu einer Überanstrengung der betreffenden Muskelgruppe führt und dann mit derartigen Schmerzen beantwortet wird. Daß diese Schmerzen in der Tat auf das Ulcus zurückzuführen sind, läßt sich daraus entnehmen, daß sie mit der eintretenden Heilung regelmäßig verschwinden.

Über **die Häufigkeit der Varicosität und des Ulcus cruris** lassen sich nicht einmal schätzungsweise Angaben machen, da außerordentlich viele Menschen mit Varicen, selbst mit stark entwickelten, viele Jahre, selbst ihr ganzes Leben lang kaum Beschwerden davon haben und darum auch nie einen Arzt aufsuchen. Sehr zahlreiche an Varicen und selbst an Ulcus Leidende suchen ebenfalls nie den Arzt auf, weil sie bis dahin nicht von einem Arzt gehört haben, der ihr Leiden mit Erfolg behandelte. Ich erinnere mich noch der Zeit vor 1884, als es noch keine Krankenkassen gab, und weiß noch, daß damals „Beinkranke" eine außerordentlich seltene Erscheinung in der Sprechstunde waren. Die Beinkranken tauchten in größerer Zahl erst nach der Einrichtung der Krankenkassen auf, als sie infolge ihrer Erwerbsunfähigkeit Anspruch auf Krankengeld erheben konnten. Daß aber die Varicen wie das Ulcus ein außerordentlich häufiges Leiden sind, läßt sich nicht nur daraus schließen, daß die meisten Kranken von mehreren Leidensgenossen zu erzählen wissen, sondern auch daraus, daß man hier in der Großstadt manchmal aus einem Hause, das ja allerdings vielfach ein Dutzend Wohnungen enthält, mehrere Kranke gleichzeitig zu behandeln hat, oder daß sich aus einem einige Eisenbahn-

Stunden entfernten Dorfe und dessen Umgebung nach und nach eine ganze Anzahl Beinkranker zur Behandlung einfinden.

Die besten Aufschlüsse über die Häufigkeit der Varicen sowie des Ulcus cruris würden ohne Zweifel die Krankenkassen geben können, wenn es nicht Tatsache wäre, daß sich nur die wirklichen oder vermeintlichen Erwerbsunfähigen meldeten. Für eine hiesige Ortskrankenkasse hatte ich in dem einen Jahre 476, im anderen 411 Verbände zu machen, für eine andere Kasse in vier aufeinander folgenden Jahren 310, 364, 510, 496 Verbände. Einen richtigen Rückschluß auf die Häufigkeit des Leidens gestatten indes diese Zahlen auch nicht, da nur der allerkleinste Teil der Kranken der spezialärztlichen Behandlung überwiesen zu werden pflegt. Es handelt sich immer nur um die schlimmsten Fälle, die trotz kassenärztlicher Behandlung keine Besserung oder gar eine Verschlimmerung gezeigt hatten. Bei den Privatkranken weist auf die außerordentliche Häufigkeit des Leidens der Umstand hin, daß viele Kranke einen neuen Behandlungsanwärter mit in die Sprechstunde bringen, sei es einen Verwandten oder einen Bekannten, wie mir das bei keiner anderen Krankheit entgegengetreten ist.

Bei der bisherigen Machtlosigkeit der Therapie war ein größeres Ulcus immerhin eine schlimme Sache, die sich unter Umständen und gar nicht so selten zu einem schweren Unglück ausgestalten konnte. Wenn eine Frau, die in der Erfüllung ihrer Hausfrauenpflichten oder zu ihrem Lebensunterhalt darauf angewiesen ist, den ganzen Tag angestrengt zu arbeiten und ohne Unterlaß auf den Beinen zu sein und dabei ohne eigentliche Krankheit keinen Schritt ohne oder nur unter den größten Schmerzen machen kann und doch unter größter Pein und Selbstüberwindung zu machen gezwungen ist, und wenn dieser Frau des Nachts die Schmerzen und die Sorgen wegen der drohenden gänzlichen Erwerbsunfähigkeit den Schlaf rauben und bei alledem jede Hoffnung auf Heilung ausgeschlossen erscheint, so läßt sich verstehen, wenn sie allen Mut verliert und am Leben verzagt. Man kann manch-

mal hinterher von ihnen hören, wenn sie unter zweckmäßiger Behandlung der Genesung entgegengehend sich dem Leben und neuen Hoffnungen wiedergegeben fühlen, daß und wie sie jahrelang mit Selbstmordgedanken zu kämpfen gehabt haben zum Beweise dafür, welch eine verhängnisvolle Bedeutung dem Ulcus cruris und seinen Folgeerscheinungen im Leben des daran Leidenden zukommen kann. Das hätte, wenn die Varicen und das Ulcus eine seltene Krankheit wären, ja nicht so viel zu bedeuten, aber diese Leiden gehören zu den häufigsten Krankheiten der arbeitenden und gewerbetreibenden Bevölkerung, das nur deshalb so selten in den ärztlichen Gesichtskreis tritt, weil die Alma mater das Interesse des werdenden Arztes nicht dafür zu wecken gewußt und nicht für seine therapeutische Ausrüstung auf diesem Gebiete gesorgt hat.

Wenn es im Volke allgemeiner bekannt sein würde, welch eine wirksame Hilfe der auf diesem Gebiete der Heilkunst erfahrene Arzt zu leisten vermag, so würden bald alle Zweifel schwinden über die ungeahnt große Zahl der Beinleidenden, denn die Kranken drängen sich von allen Seiten herzu, und wie schwer das Leiden empfunden wird, läßt sich daraus ersehen, daß die entfernter wohnenden Kranken nicht davor zurückschrecken, jede Woche eine volle Tagereise und selbst mehr daran zu wenden, wenn ihnen dafür nur die Genesung in Aussicht steht. Aus diesen Andeutungen läßt sich ersehen, ein wie großes Feld nutzbringender Tätigkeit zum größten wirtschaftlichen Nachteil nicht nur der Bevölkerung, sondern auch des ärztlichen Standes bisher völlig brach gelegen hat. Denn es ist nicht zuviel gesagt, daß zurzeit die Varicen samt dem Ulcus noch einmal so viel Arbeitskräfte im Volk lahm legen wie die Tuberkulose, vielleicht ist der Anschlag noch zu gering. Der Betrag an Krankengeldern, den die Krankenkassen jahraus jahrein unnützerweise an die erwerbsunfähigen Kranken auszuzahlen haben, läuft jährlich in die Millionen, trotzdem viele dieser Kranken „gesund“ oder „erwerbsfähig“ geschrieben werden und werden müssen, obgleich sie keins von beiden

sind. Nicht wenige von diesen „Erwerbsfähigen" lassen sich, wenn sie nur von einem Arzte hören, der in dem Ruf steht, ihre Krankheit heilen und ihre Erwerbsfähigkeit wiederherstellen zu können, auf eigene Kosten behandeln, wenn sie die Mittel dazu haben. Und in diesem Ruf sollte jeder Arzt stehen. Es ist gar nicht schwer hineinzukommen, wenn man nur den ernsten Versuch dazu macht.

III. Therapie der Varicen und des Ulcus.

Varicen und Thrombosen.

Solange das eigentliche Wesen der Varicosität, dieser eigentümlichen Erkrankung der Venen am Mastdarm und Unterschenkel, welche schon in ihren Anfängen ohne ersichtlichen Grund einzelne kleinste Venen zu maximaler Erweiterung bringt und andererseits zu Erscheinungen führt, die auf tiefgehende Ernährungsstörungen hindeuten, noch so wenig aufgeklärt ist, wird man eine wirksame kausale Therapie kaum erwarten können, sondern vielmehr mit einer palliativen zufrieden sein müssen. Aber selbst die Palliativtherapie ließ bis jetzt so gut wie alles zu wünschen übrig; darin findet die Benennung dieser Leiden als „Crux medicorum" und die offenkundige Abneigung des praktischen Arztes dagegen ihre genügende Erklärung.

Der im folgenden vorgenommenen Trennung der Therapie der Varicen von derjenigen des Ulcus cruris liegen nicht grundsätzliche Verschiedenheiten zugrunde, sondern rein praktische Beweggründe, nämlich die Erleichterung der Darstellung, und wenn sie nicht überall streng durchgeführt wurde, so mag das darin seine Entschuldigung finden.

Der Besprechung der örtlichen Therapie sollte eigentlich eine solche der allgemeinen Therapie der Varicen und des Ulcus vorausgehen. Leider fehlen aber dafür alle Voraussetzungen und

Anhaltspunkte. Die Kranken erfreuen sich im allgemeinen einer sehr guten Gesundheit. Ich habe im Lauf von 25 Jahren unter meinen nach mehreren Tausenden zählenden Kranken z. B. kaum einen einzigen Tuberkulösen gesehen, dagegen sehr zahlreiche (durch die Länge der Papierserviette ohne weiteres festgestellte) Wadenumfänge von 40 bis 50 cm und einen dementsprechenden Ernährungszustand des übrigen Körpers, wobei ich den Leser nur um Entschuldigung für diese Art der Gegenüberstellung bitten muß. Von anderen Krankheiten sind mir nur ganz einzelne Fälle von Carcinom, Diabetes und Syphilis vorgekommen, letztere bei weitem am häufigsten. Von der Syphilis ist es ja bekannt, daß sie sich mit einer gewissen Vorliebe an einem Locus minoris resistentiae ansiedelt und so kann es nicht auffallen, wenn sie auch an einem varicösen Unterschenkel auftritt. Es kommen aber auch Fälle von Ulcus cruris lueticum vor bei Frauen, die sowohl ohne Varicen wie ohne varicöse Erbschaftsverhältnisse sind und bei denen das aus einem Gumma hervorgegangene Ulcus — wenigstens angeblich — das erste überhaupt bemerkte Zeichen einer vorhandenen Syphilis darstellt. Als eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit der luetischen Geschwüre verdient bemerkt zu werden, daß sie mit einer gewissen Vorliebe sich an denjenigen Stellen des Unterschenkels ansiedeln, die nicht zu den bevorzugten Plätzen des Ulcus varicosum gehören, im mittleren, seltener im oberen Drittel des Unterschenkels und am Fuß, das heißt also seltener an der Knöchelgegend. Die bei Diabetes beobachteten Fälle von Ulcus — etwa ein halbes Dutzend in 25 Jahren — zeichneten sich aus durch ihre gangränöse Beschaffenheit und einen süßlich-fauligen, das ganze Warte- und Sprechzimmer verpestenden Gestank, der in der Regel schon die Wärterin zur Stellung der Diagnose veranlaßte. Bei der Aussichtslosigkeit der Therapie in derartigen Fällen wird es wohl das geratenste sein, unter Verzicht darauf die Kranken an ihren Arzt oder in ein Krankenhaus zu verweisen.

Aus meinen langjährigen Beobachtungen ergibt sich jedenfalls, daß die Varicosität vorwiegend bei Leuten von sonst guter Gesundheit vorkommt und das ist insofern ein Glück, als die Kranken an ihren Varicen und ihrem Ulcus wahrlich genug Krankheitsnot haben. Wenn es demnach an Angriffspunkten für eine allgemeine Therapie fehlt, so könnte nun noch die Frage gestellt werden nach inneren Medikamenten, die eine Verengerung der krankhaft erweiterten Venen bewirken; die Frage ist so schnell beantwortet, wie sie gestellt ist: derartige Medikamente gibt es leider nicht. Auch das sonst überall hilfsbereite und von Anderen auch hier empfohlene Ichthyol versagt leider in diesem Fall vollständig. Ich habe es vielen Kranken verordnet, aber selbst bei denjenigen Kranken, die das immerhin nicht angenehme Mittel treulich über ein Jahr lang genommen hatten, habe ich einen merklichen Erfolg nicht feststellen können.

So sieht man sich denn bei der Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris allein auf die örtliche Behandlung angewiesen. Das einfachste Hilfsmittel, zu dem jeder Kranke von selber greift, ist die **Bindeneinwickelung.** Unter allen den vielen Beinleidenden findet sich kaum einer, der nicht sorgfältig seinen Unterschenkel von den Zehen bis zu den Knien mit Binden, geeigneten und ungeeigneten, umwickelt hätte. In der durch die Binden ausgeübten Kompression findet der Kranke eine willkommene Erleichterung, „mehr Halt", wie es allgemein heißt, nur pflegt dieser Halt sehr vergänglicher Natur zu sein, weil die Binden sich beim Gehen in kürzester Zeit an der glatten Haut verschieben, somit der eben gewonnene Halt sofort wieder verlorengeht. Die ersten Versuche zur Verbesserung dieser Art von Verband bezogen sich auf das Bindenmaterial. An Stelle der früher allgemein gebrauchten **Flanellbinde,** die manches zu wünschen übrigließ und durch ihre Hitze namentlich in Sommer recht lästig wurde, traten später die **Trikotschlauchbinden** und nach ihnen die **Idealbinden** und andere in ähnlicher Weise gewirkten Baumwollenbinden. Von allen diesen

Binden entspricht die Idealbinde am meisten allen Anforderungen, die man an eine derartige Binde stellen kann. Einen besonderen Fortschritt glaubte man eine Zeitlang mit den **Martinschen Gummibinden** gemacht zu haben, die trotz ihres hohen Preises bereitwilligste Aufnahme fanden. Sie bestehen aus soliden dünnen Gummiplatten und lassen sich bei ihrer außerordentlichen Elastizität ungemein leicht anlegen. Aber nun stellen sich sofort allerlei unerwartete Übelstände ein, schon gleich nach dem Anlegen. Denn in der Regel werden sie zu fest gewickelt, weil gar nicht mit der großen Elastizität gerechnet zu werden pflegt. Der elastische Druck einer Martinschen Binde wird wie jeder elastische Druck sehr bald unerträglich, wenn die Binde nicht sehr vorsichtig, das heißt unter sehr geringer Inanspruchnahme der Elastizität, angelegt wird. Das schlimmste ist aber die vollständige Undurchlässigkeit für Wasserdampf. Wie leicht einzusehen, verhindert der wasserdichte Verband jede Flüssigkeitsverdunstung an der Haut und führt schon dadurch zu unerträglichen Zuständen. Die nach kurzer Zeit sich unter der Binde ansammelnde Flüssigkeit verfällt sehr bald fauligen Zersetzungsprozessen, die sich bei dem Wechsel des Verbandes nicht nur durch einen widerlichen Geruch kundtun, sondern auch an der durch die gleichzeitig eingetretene Wärmeretention ohnehin gereizten und stark macerierten Haut manchmal sehr ausgebreitete Ekzeme hervorrufen. — Eine andere Art **elastischer Binden** besteht aus Baumwollengewebe mit eingewirkten Gummifäden. Sie haben mit den Martinschen Gummibinden den Übelstand gemein, daß nur die wenigsten Menschen dauernd den elastischen Druck, wie er nun einmal durch solche Binden ausgeübt wird, zu ertragen vermögen. Da sie sich außerdem nicht leicht anlegen lassen, so haben auch diese Binden sich nicht einbürgern können. — Es lag nun nahe, aus einem elastischen Gewebe, wie demjenigen, aus dem die Gummibinden gewebt sind, ganze Strümpfe, die bekannten **Gummistrümpfe,** herstellen zu lassen, um dieselben als dauernden Kompressionsverband zu ver-

wenden. Der Gedanke ist zu ideal, als daß er sich in dieser unvollkommenen Welt sollte verwirklichen lassen. Schon das richtige Anpassen des Strumpfes bietet nicht geringe Schwierigkeiten. Es läßt sich zwar ein bequem sitzender Strumpf anschaffen, aber wenn er nicht den erforderlichen Grad von Kompression ausübt, so gewährt er nicht den geringsten Nutzen, und andererseits, wenn er auch nur eine Kleinigkeit zu fest sitzt, so kann ihn auf die Dauer sein Besitzer nicht ertragen; so findet man denn in der Tat selten jemand, der mit seinem Gummistrumpf zufrieden gewesen wäre; dazu kommt die bei jedem Gummistrumpf unweigerlich im Lauf von vier bis sechs Wochen sich einstellende Aufweitung unter Verlust aller Kompressionswirkung sowie die Unmöglichkeit, die Strümpfe zu waschen und ein bei kurzer Lebensdauer hoher Preis, alles Umstände, die der allgemeinen Einführung hindernd im Wege gestanden haben. — Der Verbände mit **appretierten Gazebinden** sowie der **festen Verbände mit Kleisterbinden** sei nur Erwähnung geschehen als eines Beweises dafür, ein wie allgemein gefühltes Bedürfnis für einen brauchbaren und wirksamen Kompressionsverband für ein so verbreitetes Leiden, wie die Varicen und das Ulcus cruris es sind, schon längst bestanden hat, zugleich aber auch dafür, daß eine schon länger als ein Vierteljahrhundert eingeführte, allen Anforderungen an einen guten Unterschenkelverband genügende Verbandweise noch nicht hinreichend bekannt geworden ist. Es ist der **Unnasche Zinkleimverband,** den Unna im Anfang der achtziger Jahre in seinen „Monatsheften für praktische Dermatologie" bekanntgab. Leider ist der Verband in ärztlichen Kreisen nicht so eingebürgert worden, wie er es verdient hätte. Allerdings bleibt die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß der Grund der Nichtverwertung einer so vorzüglichen Heilmethode zum großen Teil in der von der Universität mitgebrachten Unbekanntschaft und Nichtbeachtung dieser so verbreiteten und folgenschweren Krankheit seitens so vieler Ärzte liegt.

In seiner Therapie der Hautkrankheiten (Leopold Voß, Hamburg) beschreibt Leistikow den Zinkleimverband folgendermaßen: „Unna empfiehlt zum Verbande die zweiköpfige, unappretierte Gazebinde (alias Mullbinde): Zunächst wird der ganze Unterschenkel mit Zinkleim bepinselt, dann faßt man mit beiden Händen die beiden Köpfe der zweiköpfigen Binde so, daß die verbindende Brücke hinten an den Unterschenkel zu liegen kommt, wo sie sofort anklebt. Die beiden Köpfe werden sodann nach vorn geführt, kreuzen sich hier, während die beiden aneinander vorübergehenden Hände die beiden Bindenköpfe immer auswechseln und dieselben fest anziehen. Nun bepinselt man nochmals das Ganze mit Leim und betupft, wenn die Leimdecke eben anfängt trocken zu werden, mit Verbandwatte. In der ersten Zeit ist es gut, den Verband wöchentlich einmal zu wechseln, später kann man denselben mehrere Wochen tragen lassen, ohne ihn zu erneuern. Man kann auch die einköpfige Binde verwenden, wenn die zweiköpfige Schmerz und Belästigung verursacht (Bornemann), doch ist die Kompression dann nicht so intensiv."

„Der Zinkleimverband von Unna ist bei weitem das beste Mittel, um eine gleichmäßige, die Wasserverdunstung der Haut nicht inhibierende Kompression der Haut zu erzeugen, auch hat er den Vorzug der Sauberkeit und Billigkeit."

IV. Der Zinkleimverband.

In den 25 Jahren, in denen ich mich täglich seiner viel bedient habe, hat der Leimverband in seinem Wesen allerdings keine Veränderung erfahren, wohl aber in der Art seiner Ausführung. Wer täglich viele Leimverbände zu machen hat, wird sehr bald von der umständlichen und zeitraubenden zweiköpfigen Binde abkommen, zumal eine so starke Kompression, wie sie damit beabsichtigt und erreicht wird, sich nicht nur als ganz unnötig zur Erreichung des Zweckes erweist, sondern auch von den

meisten Kranken eben wegen der starken Kompression mindestens stark beanstandet und meistens einfach verweigert wird. Diese Verweigerung pflegt darin zu bestehen, daß die Kranken nicht zum Verbande wiedererscheinen. Am Fuß läßt sich zudem die zweiköpfige Binde überhaupt gar nicht anbringen. Leider läßt die Leistikowsche Beschreibung die Frage der Behandlung des Fußes und der Hacke völlig unberücksichtigt, obwohl bei weitem die meisten Ulcera gerade an und unter dem inneren Knöchel ihren Sitz haben und auch richtig verbunden sein wollen. Im Laufe der Jahre habe ich manchmal Gelegenheit gehabt, Kranke zu sehen, die von anderen Kollegen mit Leimverband ohne Hacke behandelt waren. Das erste war in der Regel die Weigerung, sich überhaupt einen Leimverband anlegen zu lassen, mit der Begründung, ein Leimverband tauge nichts, er verschlimmere nur das Geschwür samt den dazugehörigen Schmerzen. Darin liegt ohne Zweifel viel Wahres hinsichtlich des Leimverbandes ohne Hacke. Legt man einen Leimverband an, der die Hacke freiläßt, so hat man, genau genommen, eigentlich zwei Leimverbände, nämlich einen Unterschenkelverband mit einem unteren freien Rande am Fußgelenk und einen Fußverband mit einem hinteren freien Rande etwa fingerbreit vor den Knöcheln. Beide Verbände hängen nur an der Vorderseite des Fußgelenks — über dem sogenannten „Spann“ — durch eine schmale Brücke miteinander zusammen; die beiden freien Ränder pflegen sich dann bald von der Haut zu lösen, sodaß man bequem mit dem Finger in den zwischen Haut und Verband entstandenen Hohlraum hineingreifen kann zum Beweise, daß der Verband an dieser wichtigen Stelle keine Spur von Halt beziehungsweise Kompression gewährt, vielmehr zu einer Gefahr für hier befindliche Geschwüre werden kann; denn erfahrungsgemäß — man kann das bei jedem ungeschickt gewickelten Unterschenkel an den prall ödematösen Ringstreifen beobachten — macht sich sofort eine Stauungshyperämie mit starkem Ödem der nur lose oder gar nicht gewickelten Teile des

Unterschenkels geltend. Durch einen hackenlosen Verband verstärkt man die vorhandene Stauungshyperämie und das Ödem der verbandfreien Knöchelgegend geradezu, sicher nicht zum Vorteil eines hier etwa vorhandenen Geschwürs. Die Probe des Exempels stimmt auch insofern, als die obenerwähnten Kranken, die nur schwer zum ersten Leimverbande zu überreden waren, sich bereitwilligst den zweiten anlegen ließen, weil, wie sie sagten, „so ein Verband mit Hacke etwas ganz anderes sei".

Im Laufe der Jahre hat sich bei mir folgende **Art des Unterschenkelverbandes** herausgebildet: Ich benutze zum Verband Mullbinden mit so weitläufiger Fadenstellung (18 bis 20 Fäden auf den Zentimeter), daß beim Verbinden der Leim mit Leichtigkeit hindurchdringt, und zwar in drei Breiten; 7 bis 8 cm für den Fuß, 10 cm für den Unterschenkel, 12 cm für die Bildung der Hacke. Der Kranke legt seinen Unterschenkel so auf einen kleinen Bock (siehe unten) oder schräg über die Ecke eines Holzstuhles, daß er völlig frei von allen Seiten zugänglich ist. Zunächst pinselt man nun die Hacke allerseits voll Leim und legt von hinten und unten her die — ungefähr 20 bis 25 cm lange — Hackenbinde schräg nach vorn und oben so an, daß sie, Hinter- und Unterseite der Hacke deckend, beiderseits bis an den Spann reicht und schneidet dann ab. Sofort wird nun der Fuß bepinselt, nach vorn bis zu einer Linie etwas hinter dem großen Ballen, hinten bis an oder etwas über den Knöcheln; unter der Aufforderung an den Kranken, seinen Fuß rechtwinklig zum Unterschenkel zu halten, wird nun der übrige Fuß mit der schmalen Binde mittels der bekannten Steigbügeltouren verbunden, sodaß Fuß- und Hackenverband ein Ganzes bilden. (Selbstverständlich könnte man den Fuß samt der Hacke einfach mit einer 8 cm breiten Binde verbinden; dabei häufen sich aber dann über dem Spann die sich kreuzenden Bindentouren zu einer solchen Dicke an, daß der Platz im Stiefel beengt wird und der Kranke über starken Druck auf dem Spann und über Unbequemlichkeiten beim Gehen klagt; das ist besonders der Fall, wenn der Fuß nicht rechtwinklig gehalten wurde und die Binde zu

BOTANICAL
DEC 28 1920
LIBRARY

breit ist.) — Nun wird sofort derselbe Verband an Hacke und Fuß noch einmal wiederholt, wobei die Ermahnungen zur richtigen Fußhaltung und allenfalls energische Nachhilfen mit der Hand nicht gespart werden dürfen; denn ein bei falscher Fußhaltung angelegter Verband wird durch den dauernden Druck auf den Spann für den Kranken bald unerträglich, und verleidet ihm die Behandlung nach kurzer Zeit gründlich.

Zum **Verbinden des Unterschenkels** setzt nun der Kranke unter fast rechtwinkliger Beugung des Knies die Hacke auf die Erhöhung des Bockes (beziehungsweise den Stuhlrand) und man verbindet, nachdem man den Unterschenkel bis an das Capitulum fibulae samt einem daumenbreiten Rande des bereits fertigen Fußverbandes mit Leim bepinselt hat, mit der 10 cm breiten Mullbinde; auch hier wird der Verband sofort zweimal hintereinander gemacht, wobei jedesmal für die erste Bindenrunde streng auf die rechtwinklige Fußhaltung zu halten ist. Der beinahe rechtwinkligen Beugung des Knies beim Verbinden des Unterschenkels bedarf es nicht nur deshalb, weil das Verbinden eines gestrecktgehaltenen Beines eine ganz unnötige Erschwerung für den Arzt bedeuten würde, sondern besonders deshalb, weil dabei der Kranke viel leichter zu einer rechtwinkligen Haltung des Fußes zu bringen ist. Nachdem dann der Anfang der zweiten Binde am Knöchel und ihr Ende oben am Knie mit einem Pinselstrich Leim versehen ist, wird sofort der ganze Verband in zwei halbe Papierservietten eingeschlagen, um dem Verband seine klebenden Eigenschaften zu nehmen. Dies Verfahren ist sicherer und einfacher, und deshalb auch bei den Kranken beliebter als das Betupfen mit Watte. Eins von beiden ist jedoch nötig, da die Kranken es sehr unangenehm empfinden, wenn ihnen die Strümpfe am Verband festkleben oder durch Leim verschmutzt werden. Ausdrücklich sei hier noch bemerkt, daß der Leimverband nirgends mehr als zwei Bindenlagen haben soll; das genügt vollständig, jedes Mehr ist vom Übel.

Hin und wieder klagen die Kranken über eine zu starke **Zerfließlichkeit des Leimes,** wobei nicht nur die Strümpfe verschmutzt werden, sondern auch tatsächlich der Leim als zähflüssige Masse allmählich nach unten in den Stiefel gelangt. Dabei verliert natürlich der Verband allen Zusammenhang und überhaupt allen Wert. Dieses Zerfließen begegnet einem am leichtesten bei der Verwendung eines käuflichen Zinkleimes oder der fertigen Zinkleimbinden, kommt aber hin und wieder auch sonst vor, wenn die Kranken im Sommer hoch hinaufgehendes, eng anschließendes Fußzeug tragen oder von Natur sehr heiße, stark schwitzende Füße haben. Diesem Übelstande läßt sich abhelfen durch Bepinselung des eben fertigen Verbandes mit einer 1,5%igen Formalinlösung mittels eines alten Kopierpinsels, wodurch der Leim gegerbt wird. Stärkere Lösungen verbieten sich wegen der häufig danach auftretenden Schmerzen.

Unmittelbar nach der Fertigstellung des Verbandes läßt man den Kranken Strumpf und Stiefel wieder anziehen, jedes Warten ist überflüssig. Sehr häufig hört man von Kranken, die ihren ersten Verband erhalten haben, auf diese Aufforderung die Befürchtung äußern, daß ihnen durch den Verband wohl ihr Fußzeug zu eng geworden sein würde und sind dann regelmäßig aufs höchste überrascht über die Wahrnehmung des Gegenteils, daß nämlich ihre vorher reichlich enge Fußbekleidung nun zu weit geworden ist. Diese regelmäßig zu machende Wahrnehmung verdient nur deshalb Erwähnung, weil sie aufs deutlichste zeigt, daß auch mit einem geringen Zug an der Binde beim Anlegen des Verbandes eine deutlich wahrnehmbare Verkleinerung des Beinvolumens erzielt wird und daß das von vielen höchst unangenehm empfundene oder überhaupt nicht ertragene besonders feste Anziehen der Binde gar nicht zu den unbedingt notwendigen Erfordernissen des Leimverbandes gehört.

Nun mögen noch einige Bemerkungen über **das Wickeln der Binde** gestattet sein, das große Sorgfalt erfordert, wenn der

Verband tadellos sein und sitzen soll. Der Leimverband soll lediglich durch seine gleichmäßige Kompression wirken, er muß also mit einer gewissen Festigkeit, mit einem Zug an der Binde während des Wickelns angelegt werden. Grundsätzlich wäre ein Verband um so besser, je fester er angelegt wäre, aber zugleich muß darauf Rücksicht genommen werden, einen wie festen Verband der Kranke ertragen kann oder will. Namentlich bei dem ersten Verband bedarf es einiger Vorsicht, da die Kranken die Wohltat des Verbandes noch nicht kennen und vorerst nur die Unannehmlichkeiten eines etwa zu fest angelegten Verbandes empfinden. Von manchen Kranken, die zur Anlegung des zweiten Verbandes kommen, hört man, sie hätten in den ersten Tagen den Verband kaum zu ertragen vermocht, aber danach sei er ihnen im Gegensatz dazu sehr angenehm gewesen. Von anderen Kranken, die nach dem ersten Verbande überhaupt nicht wieder in die Sprechstunde kamen, hört man später zuweilen durch andere, sie hätten nach ein oder zwei Tagen den Verband abschneiden müssen, weil sie seine Festigkeit nicht hätten aushalten können. Daraus läßt sich also unschwer entnehmen, welche Grenzen der Festigkeit des Verbandes überhaupt gesetzt sind und daß es der durch die zweiköpfige Binde erreichbaren Festigkeit überhaupt gar nicht bedarf; es wird immer das richtigste sein, die Wünsche des Kranken gebührend zu berücksichtigen; denn auch ein mit geringerer Festigkeit angelegter Verband führt zum Ziel, wenn auch nicht ganz so schnell. Wie groß übrigens die durch den Verband ausgeübte Kompression im Grunde doch ist, hat man manchmal zu sehen Gelegenheit, wenn man aus irgendeinem Grunde einen eben angelegten Verband an irgendeiner Stelle wieder aufschneiden muß; man sieht dabei sofort die Schnittränder klaffend auseinanderweichen und die Haut kräftig aus dem Schnitt hervorquellen.

Noch eines anderen nicht unwichtigen Umstandes beim Anlegen der Binde wäre zu gedenken, nämlich des **gleichmäßigen Anziehens der beiden Bindenränder,** sodaß keiner der beiden

Ränder eine quer um den Unterschenkel herumlaufende tiefe, strichförmige Einschnürung hervorruft, weil das bei einem acht Tage oder länger liegenbleibenden Verbande mehr oder weniger Schmerzen und oft genug frische, um das Bein herumlaufende strichförmige Geschwüre zur Folge hat, die sehr geeignet sind, das Vertrauen des Kranken in die Geschicklichkeit des Arztes weitgehend zu erschüttern. Deswegen muß beim Anlegen der Binde bald einmal der eine, bald wieder der andere Rand etwas lockerer gelassen werden, wenn eine Einschnürung des Bindenrandes einzutreten droht. Bei weichen, von reichlichen Varicen aufgeblähten Beinen gelingt das beim Anlegen der ersten Binde manchmal nicht ganz nach Wunsch, da müssen dann mit der zweiten Binde, die ja dann ein schon durch die erste Binde gefestigtes Bein vorfindet, die vorhandenen Schäden, seien es geringfügige Einschnürungen oder herausgequollene Ausbauchungen, durch entsprechendes Anziehen der zweiten Binde oder des einen Randes derselben ausgemerzt werden. Wenn der Verband fertig ist, muß jedenfalls das Bein aussehen, als wenn es geradeswegs vom Drechsler käme.

Schließlich muß auch noch der beiden Ränder des Verbandes gedacht werden, sowohl des oberen am Knie, wie des vorderen am Fuß. Beide dürfen nicht einschneiden, weil das auf die Dauer niemand aushält. Die Kranken pflegen solchen Rand kurzerhand einzuschneiden, ohne zu ahnen, daß sie dadurch das Übel nur noch ärger machen. Darum ist sowohl beim Beginn wie bei der Beendigung des Verbandes darauf zu achten. Wenn nötig, muß sofort der Rand mit der Schere eingeschnitten und beiderseits des Schnittes der Rand von der Haut gelöst werden; nach erneuter Einpinselung der Haut mit Leim legt man die Ränder wieder an und deckt die entstandene Lücke mit einem doppelten Stück Mull zu. Ein Strich mit dem Leimpinsel macht die Ausbesserung unsichtbar. In derselben Weise kann man auch an beliebigen Stellen des Verbandes, wo sich z. B. strichförmige Einschnürungen zeigen

oder wenn der Verbundene über zu große Festigkeit an der einen oder anderen Stelle des Verbandes klagt, durch die in den Verband eingestochene Schere die betreffende Stelle aufspalten, den Verband durch den untergeschobenen Finger lösen, nach Einleimung der Haut und der Umgebung des Einschnittes wieder schließen und durch ein darübergelegtes doppeltes Mullstück den Schaden vollkommen ausmerzen.

Mancher Leser, der der absichtlich etwas ausführlich gehaltenen Darstellung bisher gefolgt ist, könnte geneigt sein, den Leimverband für eine recht umständliche Sache zu halten. Dem ist aber nun glücklicherweise nicht so. In der Wirklichkeit beansprucht die Ausführung eines Leimverbandes kaum so lange Zeit wie das Lesen seiner Beschreibung, etwa zehn Minuten und bei einem Ulcus dann noch weitere zwei bis vier Minuten. Wenn man aber manchmal „Leimverbände" zu Gesicht bekommt oder in Monatskursen sehen muß, wie dem einen dies, dem anderen das Schwierigkeiten macht, so erscheint solche Ausführlichkeit doch wieder geboten.

Nach Beendigung des Verbandes wird der Kranke angewiesen, wie lange er den Verband soll liegen lassen und daß er vor dem **Verbandwechsel** selbst den Unterschenkelteil des Verbandes mit der Schere zu Hause aufschneiden soll, nachdem er durch den untergeschobenen Finger gelockert wurde; erst in dem nun folgenden Reinigungsbad des Fußes und des Ulcus wird der Verbandteil des Fußes nach seiner Erweichung im warmen Bade abgewickelt. Hierdurch wird zugleich dem Arzte die zeitraubende Arbeit der Reinigung des Unterschenkels vor dem Verbandwechsel in der Hauptsache abgenommen. Eine weitere Reinigung von seiten des Arztes ist dann kaum noch vonnöten, da genau wie beim Mastisolverbande etwaige Bakterien und andere Unreinigkeiten durch den Zinkleim fixiert und eingesperrt werden und keinen Schaden anrichten können. Etwaige Krusten in der Umgebung des Ulcus sind dann unschwer mit dem weichen Spatel und Benzin zu entfernen. Kranke, die eine längere Eisenbahn-

reise und im Anschluß daran noch eine längere Fußwanderung zu machen haben, dürfen natürlich den Verband nicht zu Hause abnehmen wegen der wahrscheinlich eintretenden ödematösen Schwellung; man läßt besser solchen Kranken nach Vollendung der Reise den Verband durch die Wärterin abnehmen und das Fußbad geben, weil so der Verbandwechsel unter viel günstigeren Bedingungen stattfindet.

Als einzige Verhaltungsmaßregel bekommt schließlich der Kranke den Rat mit nach Hause, das Bein nicht zu schonen, sondern dreist zu gebrauchen, allerdings nicht grade zu überanstrengen. Denn die Wirkung des Verbandes läuft in der Hauptsache auf eine Beschleunigung der Circulation hinaus grade durch das Gehen. Der Verband übt bei jedem Schritt auf die kräftig anschwellende Wadenmuskulatur einen erheblichen Druck aus, bei dem natürlich der flüssige Inhalt, das stagnirende Blut als das Einzige, was diesem Druck ausweichen kann, zum Teil aus dem Unterschenkel hinausgedrängt wird. Die an sich kleine Einzelwirkung wächst durch die häufige Wiederholung nach und nach zu einem hohen Betrage an. Gut beobachtende Kranke sprechen sich zuweilen ganz aus freiem Antriebe dahin aus, daß man sich beim Leimverbande am besten befinde, wenn man das Bein nicht schone, sondern fleißig gebrauche. Das entspricht sicher den Verhältnissen der Wirklichkeit, wie durch die Erfahrung immer wieder bestätigt wird. Der Leimverband wirkt wie eine Art sanftester, stiller Massage. Man darf darum aber nicht etwa glauben, daß ein varicöser Unterschenkel nun mit wirklicher, manueller Massage behandelt werden dürfte. Nichts könnte verkehrter sein, als das, namentlich wenn die Massage von einem der handwerksmäßigen Masseure mit ihrer ebenso brutalen wie verständnislosen Art, zu massieren, ausgeübt würde. So einem Masseur würde es nicht das Mindeste ausmachen, eine oder mehrere der so häufigen Thrombosen zu Brei zu zermalmen ohne Rücksicht auf die Gefahr von Embolien. Die Erfahrung hat auch bereits zur Genüge ge-

lehrt, daß die — leider immer wieder empfohlene — Massage bei den Varicen wie bei dem Ulcus weit mehr Schaden als Nutzen bringt.

Zu den gar nicht so seltenen Vorkommnissen bei dem Leimverbande gehört ein **Ödem** unmittelbar **am Rande des Verbandes** am Knie sowie manchmal auch an dem verbandfreien Vorderteil des Fußes. Die Kranken klagen dann darüber, der Verband sei zu fest angelegt worden, der Rand habe eingeschnitten und Schmerzen verursacht, so daß sie genötigt gewesen seien, den Rand einzuschneiden. Derartige Ödeme lassen sich aber auch vielfach bei bleichsüchtigen jungen Mädchen und selbst bei ganz gesunden Frauen unmittelbar über dem Schnürstiefel als handbreite, den Unterschenkel umgreifende Schwellung beobachten. Dieselben haben in dem einen Fall so wenig zu bedeuten wie in dem anderen und verschwinden sofort von selbst wieder, sobald der circuläre Druck durch den Schnürstiefel oder Verband aufhört. Auch bei dem Leimverbande hätte die Sache nichts zu sagen, wenn es dem Kranken nicht Unbequemlichkeiten verursachte und zum Einschneiden des Verbandes veranlaßte. Für den Vorderteil des Fußes läßt sich in solchen Fällen eine sehr einfache Abhülfe schaffen durch einen Verband, der unmittelbar hinter den Zehen beginnt und also auch die ganze Ballengegend mit einschließt. Man lernt bald, den hierfür richtigen Anfang des Wickelns finden. Das Ödem zwischen dem Knie und dem oberen Rande des Verbandes bedarf einer anderen Behandlung. Zunächst sind die Kranken darauf hinzuweisen, daß sie wohl schon selbst die Bemerkung gemacht hätten, daß das Einschneiden nicht nur keine Hülfe gebracht hätte, sondern daß die Geschwulst nun auch aus dem Einschnitt herausgequollen sei. Deshalb dürften sie in Zukunft den Verband nicht wieder einschneiden, sondern müßten statt dessen den ganzen Unterschenkel über dem Verband vom Knöchel bis zum Knie hinauf mit einer Idealbinde wickeln, wenn nötig noch eine Bindenbreite über dem Knie und allenfalls in der Gegend oberhalb des Verbandes in mehrfacher Lage. Die Trikot-

schlauchbinde eignet sich wegen ihrer Dicke und Unbeholfenheit weniger zu diesem Aushilfsverbande.

Auch bei Dauerverbänden greifen die Kranken manchmal zur Unzeit zur Schere — im Grunde wohl aus vermeintlichen Sparsamkeitsrücksichten, was sie allerdings nicht in den Vordergrund zu stellen pflegen —, indem sie schadhaft gewordene Teile des Verbandes, z. B. den ganzen Fuß und selbst noch mehr einfach abschneiden und nun den Rest tragen in dem Gedanken, nun noch im Besitz eines vollgültigen Leimverbandes zu sein. Das ist indes ein vollständiger Irrtum. Die Kranken sind darüber aufzuklären, daß ein solcher Verband nicht nur unwirksam, sondern direkt schädlich sei, fast ebenso schädlich, wie ein zu fest gebundenes Strumpfband, da es gradezu zu „Blutstockungen“ in den verbandfreien Teilen führe. Der Leimverband übt seine die Blutstase aufhebenden und den Kreislauf fördernden Wirkungen eben nur als Ganzes aus. Ein richtig ausgeführter Leimverband muß stets den ganzen Fuß und Unterschenkel umfassen, auch wenn das zu behandelnde Ulcus am Knöchel nur linsengroß ist, weil sein heilsamer Einfluß einzig und allein auf der Verbesserung der Blutcirculationsverhältnisse im Bereich des ganzen Unterschenkels beruht, die nur durch einen Gesamtverband erreicht werden kann.

Die nächste Frage ist nun die nach der **Häufigkeit des Verbandwechsels**, die sich natürlich nach den Verhältnissen des einzelnen Falles richten muß. Bei einfachen Varicen werden die ersten zwei bis drei Verbände in etwa zehntägigen Zwischenräumen erneuert, später kann der Verband drei bis vier Wochen liegen bleiben. Manche Kranke lassen den Verbandwechsel, namentlich wenn er mit einer längeren Eisenbahnfahrt verbunden ist, erst nach zwei, ja nach drei Monaten vornehmen, ein Verfahren, das nicht zu empfehlen ist, wenn auch der Verband anscheinend noch ganz gut sitzt. Denn in dieser langen Zeit ändert sich immerhin doch der Umfang des Unterschenkels und nimmt auch so viel ab,

daß der Verband nicht mehr richtig sitzt und an Compressionswirkung und somit auch an therapeutischem Wert immer mehr verliert.

Ein häufigerer Verbandwechsel macht sich aber jedenfalls nötig bei Varicen mit Neigung zu Ödemen, bei den gekennzeichneten brettharten, den „prallen" Ödemen, sowie den kleinen und größeren Massenthrombosen des Unterschenkels, deren Häufigkeit viel größer ist, als man denkt. Länger als 14 Tage sollte hier mit dem Verbandwechsel jedenfalls nicht gewartet werden, da die andauernde kräftige Compressionswirkung sich sonst nicht verbürgen läßt. Die Thrombosen, auch die Massenthrombosen schwinden bei dieser Behandlung zwar langsam, aber ziemlich sicher, wenn auch immerhin manchmal ein Zeitraum von einem, ja selbst zwei Jahren zur Heilung erforderlich ist. Mit diesem Umstande söhnen sich indes die Kranken gerne aus, weil der Leimverband sie in dieser ganzen langen Zeit gleichzeitig von allen Schmerzen und Beeinträchtigungen der Arbeitsfähigkeit frei hält. Das erste Besserungszeichen bei den Massenthrombosen pflegt darin zu bestehen, daß die gleichmäßige brettartige Härte sich verliert und daß sich nun eine Anzahl harter Knoten und Stränge in der Geschwulst unterscheiden läßt zum Beweise, daß die zwischen den Thrombosen eingebettete Infiltration resorbiert worden ist. Mit der Zeit tritt dann mit dem Weicherwerden des Ganzen auch eine Abnahme und Verkleinerung der Thrombosen selbst ein bis sie allmählich verschwinden. Die Varicen bedürfen im Ganzen einer kürzeren Zeit zur Heilung. Diese besteht nun nicht etwa darin, daß die Varicen einfach dem Schwunde anheimfallen — wie die Thrombosen es tun —, sondern darin, daß sie sozusagen wieder latent werden. Die durch den Verband dauernd von dem Blutdruck und der Blutstase befreiten Venen ziehen sich unter entsprechender Verdickung der Wandung auf einem geringeren Umfang zusammen und die chronisch entzündlichen Prozesse, die durch die als fortwährender Entzündungsreiz wirkende Ausdehnung von Seiten des Blutdruckes hervorgerufen wurden, kommen zum Stillstand. Die auf solche

Weise sich verdickenden Venenwände erstarken nach und nach so, daß sie sich dem Blutdruck wieder gewachsen zeigen. Die Wirkung des Dauerverbandes zeigt sich dann auch in einer unverkennbaren Abnahme des Unterschenkelumfanges und einer deutlich wahrnehmbaren der einzelnen Varicen. Man kann von einer relativen Heilung wenigstens insofern sprechen, als die Kranken hinterher von ihren Varicen oft viele Jahre lang oder dauernd nicht im Geringsten mehr belästigt werden. Es würde sich vermutlich noch viel Besseres davon berichten lassen, wenn nicht so viele dieser Kranken — vielfach aus Rücksicht auf die Kosten — sich vorzeitig der Behandlung entzögen. Das Einzige, was man von ihnen merkt, besteht darin, daß sie Einem manchmal noch nach Jahren Kranke zuschicken, was sie vermutlich nicht tun würden, wenn sie mit dem Ergebnis der Behandlung nicht zufrieden wären.

Dem **Leimverbande wird** vielfach (von solchen, die einen richtig ausgeführten Leimverband niemals gesehen haben) **nachgesagt,** er sei zu dick und starr und für den Kranken wegen seiner Schwere sehr lästig und hinderlich beim Gehen. Grade das Gegenteil ist der Fall; wie sollte auch ein aus zwei Schichten dünnster, mit Zinkleim eben durchtränkter Mullbinden hergestellter und (wie ich wiederholt nach dem Abschneiden vom Unterschenkel festgestellt habe) etwa 80, höchstens einmal 100 gr. wiegender Verband die oben gerügten Eigenschaften annehmen können? Aber allerdings kommen Leimverbände, die diesen Tadel mit vollem Recht verdienen, tatsächlich vor. Derartige Verbände verdanken ihre Entstehung entweder der Verwendung der fertig käuflichen, ziemlich unbrauchbaren Zinkleimbinden oder einer ungeschickten Herstellung des Verbandes. Vor Jahren hatte ich öfter Gelegenheit, derartige Leimverbände von 1 cm Dicke zu sehen. Sie nahmen sich in der Tat aus wie ein Panzer, der sicher keine Annehmlichkeit für seinen Träger haben konnte und ließen sich auch nur unter mancherlei Fährlichkeiten von dem Unterschenkel entfernen. Es handelte sich dabei um Kranke aus einer Krankenhauspoliklinik, in der die Behandlung der Beinkranken fast vollständig dem Wärterpersonal überlassen war.

Es wäre hier nun wohl der Ort, wo eine Besprechung anderer Methoden der Varicenbehandlung ihre Stelle finden müßte, so namentlich der in den letzten Jahren mit großem Eifer und anerkennenswertem Geschick gepflegten Wiedereinführung der fast schon in Vergessenheit geratenen **Bayntonschen Heftpflasterverbände** sowie der **radikalen Entfernung der Varicen** nach Trendelenburg und Anderen, wenn ich meine Aufgabe nicht beschränkt hätte auf die Darstellung der Art und Weise der Behandlung, wie ich sie selbst ausgeführt habe. Von der neuen Pflasterbehandlung habe ich aus eigener Kenntnisnahme so viel kennen gelernt, daß ich bis jetzt noch keine Veranlassung gefunden habe, meine Behandlung zu ändern, wenn ich auch gern zugeben will, daß jene erheblich mehr leisten mag als die sonst übliche Behandlung mit allen möglichen Salben und Verbandwässern oder selbst der praktisch undurchführbaren und ziemlich wertlosen Bettruhe.

Was die operative Entfernung der Varicen bei Ulcus cruris anlangt, so kenne ich dieselbe sozusagen nur von ihrer ungünstigen Seite. Seit mehr als 25 Jahren habe ich bei einem sehr großen Material noch niemals das Bedürfnis gefühlt, einem Kranken die Herausnahme seiner Varicen zu empfehlen, nicht nur, weil der Leimverband sowohl bei Varicen wie bei Ulcus diese Operation einfach überflüssig macht, sondern weil ich seit vielen Jahren als warnende Beispiele stets eine Anzahl von solchen Kranken habe, bei denen die Operation bereits vorher ohne Erfolg gemacht worden war. In der Tabelle auf Seite 16 f. befinden sich fünf Beispiele dieser Art in einer Woche (1, 7, 14, 34, 56 = 8 %). Vermutlich hätten sich noch mehr darunter gefunden, wenn alle Kranken grundsätzlich danach gefragt worden wären. Es ließe sich ja gegen die Operation nicht allzuviel sagen, wenn man ihr nichts weiter vorwerfen könnte, als einen gewissen Prozentsatz von Mißerfolgen. Aber sie ist weit davon entfernt, so einfach und ungefährlich zu sein, wie sie vielfach hingestellt wird, namentlich von solchen, die sie zwar ihren Kranken empfehlen, aber sie selbst nicht ausführen. Die

Heilung wird nicht so selten durch allerlei böse und selbst gefährliche Zwischenfälle — wie die nicht immer mit Sicherheit zu vermeidenden und immer wieder vorkommenden Fälle von Embolien mit zuweilen tödlichem Ausgang beweisen — gestört und die Nachbehandlung zieht sich oft genug Monate, selbst viele Monate hin. Wenn dann hinterher, kurze Zeit nach der „Heilung" das frühere Ulcus an seiner alten Stelle wieder zum Vorschein kommt, wie das recht häufig geschieht, so kann man es den Kranken nicht verargen, wenn sie nur mit sehr gemischten Gefühlen an die Operation und die dafür gebrachten vergeblichen Opfer an Zeit und Geld zurückdenken. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese vollständig unnötige, nicht ungefährliche Operation sehr bald der Vergessenheit anheimfallen würde, wenn erst der Zinkleimverband Gemeingut aller Ärzte sein würde, wie er es sein sollte. Denn der Leimverband, der die Arbeitsfähigkeit beim Ulcus in der Regel in kurzer Zeit wiederherstellt und niemals Schaden oder Gefahren mit sich bringt, genügt allen vernünftigen Ansprüchen an eine Heilmethode, sodaß das Bedürfnis nach einer anderen sich gar nicht erst geltend macht.

Der Vollständigkeit halber müssen hier noch die **Varicen am Oberschenkel** erwähnt werden, allerdings nur um die Bemerkung daran zu knüpfen, daß sie einer eigentlichen Behandlung gar nicht bedürfen, da sie kaum jemals eine Beschwerde verursachen oder zu irgendwelchen Folgeerscheinungen führen. Trotzdem kommen aber Fälle vor, in denen die besorgten Kranken den Wunsch ausdrücken, daß gegen ihr wie eine handgroße Geschwulst hervorragendes Varicenpaket etwas getan werde. Der Leimverband läßt sich in diesem Fall nicht gut verwenden wegen des nach oben stets zunehmenden Umfanges des Oberschenkels, bei dem ihm nicht der Halt gewährt wird wie bei dem Unterschenkel durch die Wade; gewöhnlich löst sich bald der obere Rand und der ganze Verband sinkt nach unten. Aus demselben Grunde empfiehlt sich die Verlängerung des Verbandes über das Knie hinauf wegen der an der Innenseite desselben so häufig vorkommenden, manchmal apfel-

große Knoten bildenden Varicen nicht. Zum Glück bedürfen diese an der Innenseite des Knies sich zeigenden Varicen auch keiner weiteren Beachtung, weil dieselben bei der Behandlung des Unterschenkels durch den Leimverband in der Regel bald von selbst verschwinden oder sich wenigstens bedeutend verkleinern. Verlangen aber die Kranken trotzdem, daß für diese Varicen am Oberschenkel oder am Knie etwas getan werde, so läßt sich ein brauchbarer Verband mit Hilfe eines drei Finger breiten Leukoplaststreifens leicht herstellen. Man klebt das Ende des Pflasterstreifens an der dem Varix gegenüberliegenden Seite des Beines an die Haut, führt den Streifen unter mäßigem Zug um das Bein herum und schneidet so ab, daß etwa ein Fünftel des Beinumfanges gegenüber dem Varix frei bleibt, um einen durch eine circuläre Binde hervorgerufenen einschnürenden Druck zu vermeiden. Wenn nötig, werden zwei oder drei solcher, mit den Rändern sich deckender Streifen nebeneinander gelegt. Der Kranke kann dann, wenn man ihm diese Art von Verband gezeigt hat, denselben in der Folgezeit selbst besorgen, da er ein Unheil damit nicht anrichten kann.

V. Zubehörteile zum Leimverband.

Wie zu jeder ärztlichen Verrichtung, so gehört auch zur Behandlung der Varicen und des Ulcus cruris eine kleine Ausrüstung, die jedoch sehr wenig Raum im Sprechzimmer in Anspruch nimmt. Es gehört dazu außer einem Leimtopf mit Leim und Leimpinsel nur noch ein kleiner dreibeiniger Bock.

Die Hauptsache ist natürlich ein **guter Zinkleim** und die Hauptsache bei dem Leim ist die Selbstbereitung, nicht nur, weil der gekaufte doppelt so teuer zu stehen kommt, sondern hauptsächlich, weil der selbstgekochte Leim doppelt so gut ist wie der käufliche. Die Güte des Leimes hängt ab von der Verwendung der richtigen Gelatinesorte.

Die ursprüngliche Unnasche Vorschrift zur Herstellung von Zinkleim lautet:

Rp.: Gelatinae albae
Zinc. oxyd. ven. . . . . *aa 150,0*
Glycerini puri *250,0*
Aquae commun. *450,0*
M. f. Gelatina.

An Stelle dieses hauptsächlich dermatologischen Zwecken dienenden Leimes habe ich seit langen Jahren einen zwar etwas teureren, aber wegen seines größeren Gelatine- und Glyceringehaltes, durch seine außerordentlich große Elastizität und Unzerreißbarkeit ausgezeichneten Leim verwendet, Eigenschaften, auf die es beim Leimverband hauptsächlich ankommt:

Rp.: Zinc. oxyd. ven. *100,0*
Gelatinae albae *200,0*
Aquae commun. *300,0*
Glycerini puri *400,0*
M. f. Gelatina.

Die Herstellung des Leimes geht nun in folgender Weise vor sich. Zur Bereitung eines Kilogramms Leim braucht man eine Apothekerreibschale von etwa 16 bis 18 cm Durchmesser an der oberen Öffnung und zwei Emaille- oder besser Aluminiumtöpfe mit je zwei Henkeln, der innere mit etwa 20 cm oberer lichter Weite bei ungefähr 12 cm Höhe, konisch nach unten sich verjüngend, zur Aufnahme des zu kochenden Leimes, der äußere als Wasserbad dienende cylindrische von einer Größe, daß der andere sich oben eng anschließend hineinsetzen läßt, jedoch so, daß der Boden des oberen Topfes einen bis zwei Finger breit über dem des unteren bleibt. Nun wird der äußere Topf, knapp zur Hälfte mit Wasser gefüllt, aufs Feuer (Gas, Spiritus usw.) gestellt. Bis er kocht, wird die Gelatine dadurch zum Quellen gebracht, daß man die Blätter einzeln in kaltes (nicht warmes) Wasser steckt. Sie quellen darin sofort auf, wobei sie 150 % Wasser und mehr aufnehmen, und werden nun (gleich eine ganze Hand voll) kräftig mit der Hand ausgedrückt und in den leeren Topf getan, den man

in das Wasserbad gesetzt hat. Weiteres Wasser, als das hier erwähnte, ist nicht erforderlich. Während die Gelatine nun schmilzt, reibt man das mit ganz wenig Wasser in der Reibschale angerührte Zinkweiß zu einem ganz gleichmäßigen dicken Brei, dem man nach und nach unter stetem Umrühren mit der Reibkeule das Glycerin zumischt und ganz eben rührt. Dies Gemisch wird dann der mittlerweile geschmolzenen und mit einem großblasigen Schaum bedeckten Gelatine in kleineren Gaben zugeteilt unter fleißigem Umrühren mit einem alten Leimpinsel. Der letzte Rest muß mit einem biegsamen (Maler-) Spatel oder einem Löffel aus der Reibschale entnommen werden. Der gleichmäßig verrührte Zinkleim wird nun in eine flache Blechschale gegossen, die man sich beim Klempner aus Weißblech hat machen lassen (etwa 42 cm lang, 24 cm breit mit einem 15 mm hohen Rande). Nach dem Erkalten gibt das Tafeln, die in etwa 8 cm breite Streifen geschnitten stets bequem zur Hand liegen. Das von anderen empfohlene Verfahren, den fertigen Leim in Blechdosen zu gießen, wie man ja auch den käuflichen Leim bezieht, eignet sich nur für jemand, der nur selten oder ausnahmsweise Leimverbände zu machen hat und deshalb auf die Anschaffung eines eigenen Leimtopfes verzichtet. Wer dagegen täglich Verbände machen muß, wird sehr bald von der sehr unpraktischen Blechdosenmethode zurückkommen.

Am besten macht es sich immer, gleich mehrere Kilogramm Leim zu kochen, weil man dann nicht genötigt ist, nach jedem einzelnen Kilogramm die Reinigung der verschiedenen Geräte vorzunehmen. Nach einiger Übung ist das Leimkochen übrigens eine ungemein einfache Sache, die eigentlich niemals mißglücken kann; jede Köchin oder Wärterin ist imstande, sie zu besorgen, wovon sich die Teilnehmer an Monatskursen leicht überzeugen können.

Das beste Zinkweiß ist die Marke „Schneeweiß“ und die für den vorliegenden Zweck weitaus am besten sich eignende Gelatine die Marke „P. K.“ (Paul Köpff). Der zwingende Grund für die

Selbstherstellung des Leimes (z. B. durch die Wärterin) ist eben der, daß man nur hierbei der Verwendung der richtigen Gelatine sicher ist. Ich selbst bin hinter dies Geschäftsgeheimnis erst durch manche recht unangenehme Erfahrungen gekommen und bin sehr in Zweifel, ob dasselbe auch nur einer Zinkleim fabrizierenden Firma überhaupt bekannt ist, da es Vorschriften über die zu verwendende Gelatinesorte oder auch nur Andeutungen darüber bisher nicht gab. So ist es nur natürlich, wenn statt der teuersten Gelatine eine um 25 % billigere Sorte verwendet wird, womit sich ja auch ein dem Anschein nach ganz guter Zinkleim herstellen läßt, der als Deckleim für manche dermatologische Zwecke genügen mag und muß, namentlich wenn man einen besseren nicht kennt. Bei Verwendung derartiger Zinkleime klagen die Kranken, daß der Leim schmierig bleibe, die ganzen Strümpfe verschmutze und in schlimmeren Fällen — und das geschieht mit Vorliebe im heißen Sommer — daß der gesamte Leim aus dem Verband nach unten in den Stiefel läuft, wobei dann der Verband am Unterschenkel vollständig allen Halt und Zusammenhang und damit natürlich seinen Wert verliert. Guter Zinkleim läßt sich von schlechtem leicht unterscheiden: Läßt man einen Tropfen Leim auf den Fußboden fallen, was ja beim Verbinden unbeabsichtigterweise leicht einmal geschieht, so läßt sich der gute Leim nach dem Erkalten leicht als ein fest zusammenhängendes, sehr elastisches Stück vom Fußboden abziehen, während ein Tropfen schlechten Leimes überhaupt nicht so fest wird, daß er sich als zusammenhängendes Stück vom Fußboden abziehen ließe; meistens wird er dabei zerdrückt und bleibt zum Teil am Fußboden sitzen.

In der Kriegszeit, wo der Bezug des Glycerins mit vielen Schwierigkeiten verbunden und der Preis schließlich beträchtlich gestiegen war, habe ich einen anderen Leim gekocht mit bedeutend geringerem Gehalt an Glycerin. Zur Streckung des Leimes wurde Traganthgummi benutzt und ein ganz brauchbarer Leim erzielt:

Rp.: Tragacanthae 5,0
solve in
Aquae commun. 500,0
Gelatinae 180,0
Glycerini puri . . . . . 220,0 (180,0 ccm)
Zinc. oxyd. ven. 100,0
M. f. Gelatina.

Zunächst werden die 5,0 Traganth mit 500,0 warmem Wasser in einem bedeckten Gefäß ein bis zwei Tage zum Aufquellen hingestellt. Dieser Traganthschleim wird alsdann zu der eingequollenen und geschmolzenen Gelatine langsam und unter stetem Umrühren hinzugefügt, ebenso das mittlerweile hergestellte Zinkweißglyceringemisch und dann das Ganze zum Erkalten in eine Blechschale gegossen. Wegen seines Gehaltes an Traganth und Wasser wird der eben fertige Verband merklich langsamer trocken und fest und läßt sich weniger gut mit Watte abtupfen, sodaß man hier besser Papierservietten verwendet. Auch seine Haltbarkeit ist geringer im Vergleich mit dem Normalleim, er genügt aber vollkommen für Verbände, die nur eine bis zwei Wochen zu liegen bestimmt sind. Bei seinem geringeren Glyceringehalt besitzt er nicht die Elastizität des Normalleimes und bricht nach zwei bis drei Wochen zuweilen über dem Fußgelenk durch. (Wegen Traganthmangel nicht mehr ausführbar.)

Bei der wachsenden Glycerinknappheit wurden selbstverständlich im Kriege Versuche mit den Glycerinersatzpräparaten Perkaglycerin und Tegoglykol gemacht. Bei der Verwendung von Perkaglycerin erhält man einen auffallend elastischen und dem ersten Anschein nach sehr weichen Leim, aber das Perkaglycerin schädigt offenbar die Gelatine in ihrer chemischen Konstitution und der Verwendung des Leimes stellen sich zwei unüberwindliche Hindernisse entgegen. Zunächst bricht jeder Verband nach ein- bis zweimal 24 Stunden quer über dem Fußgelenk von einem Knöchel bis zum anderen glatt durch und andererseits verursacht er ein so unerträgliches Jucken, daß die

Kranken die Wiederholung des Verbandes glatt verweigern. Die nach Abnahme des Verbandes sich zeigende gleichmäßige Rötung und deutlich wahrnehmbare Schwellung der Haut weist auf eine beginnende Dermatitis als Grund des Juckens hin.

Dies Durchbrechen des Verbandes quer über das ganze Fußgelenk zeigt sich in gleicher Weise bei Leimen, die mit Glucose, Tegoglykol und Casein hergestellt sind.

Für den gewöhnlichen, jede Woche einmal zu erneuernden Verband kann man in allen Fällen den erwähnten Traganthleim benutzen, namentlich für alle Krankenkassenverbände. Für Dauerverbände jedoch, die vier bis sechs Wochen liegen sollen und oft doppelt solange liegenbleiben, weil die Kranken sie nicht früher wechseln lassen, ist unbedingt der Normalleim vorzuziehen, zumal die Kranken gewöhnlich sehr bereit sind, 50 Pf. mehr dafür anzulegen, wenn sie dafür den Vorteil haben, damit nicht nur einen weicheren und angenehmeren Verband zu erhalten, sondern ihn auch mehr als doppelt solange tragen zu können.

Bei dieser Leimfabrikation möge schließlich noch ein praktischer Wink gestattet sein. Der Bezug von Glycerin, Zinkweiß, Gelatine in kleineren Mengen aus der Apotheke erweist sich als recht kostspielig. Sobald der Bedarf ein etwas größerer wird, tut man immer am besten, immer 10 kg Glycerin, 5 kg Zinkweiß beziehungsweise Gelatine aus einem größeren Drogenhaus zu beziehen, wobei stets bedeutend billigere Preise erzielt werden. (Anfragen wegen des leichteren Bezuges von Glycerin und Gelatine bitte ich genügend Rückporto beizufügen.)

Als **Leimpinsel** verwendet man am besten einen Kopierpinsel von etwa 6 bis 8 cm Breite, und zwar von jener zierlichen Sorte, bei der der Holzteil nicht breiter ist als der Borstenteil.

Als **Leimtopf** dient der in Eisenwarenhandlungen käufliche Tischlerleimtopf aus Aluminium von etwa 14 cm oberer lichter Weite des inneren Topfes, wobei dann der umgebende Wassertopf eine lichte Weite von 18 bis 19 cm zu haben pflegt. Wenn man

ein Dutzend Leimverbände oder mehr hintereinander zu machen hat, wirkt eine alle halbe Stunde nötig werdende Wiedererwärmung des Leimtopfes als eine recht störende Pause. Zur Vermeidung dieser Unterbrechung verhilft nun ein nach dem Grundgedanken der Kochkiste hergestellter Übertopf für den Leimtopf aus (nicht rostendem) Zinkblech. Der Klempner verfertigt einen Topf mit doppelten, etwa 6 cm voneinander entfernten Wänden, in den sich der Leimtopf gerade eben, das heißt mit einer geringen Reibung hineinsenken läßt, mit Nischen am oberen Rande, damit die Ösen, in denen die Topfbügelgriffe hängen, sich mit versenken lassen. Bevor der Übertopf seinen Boden erhält, wird er auf den Kopf gestellt und mit schlechten Wärmeleitern ausgefüllt und nun wird erst der Boden befestigt. Als ein sehr passendes Füllmittel läßt sich Korkschrot benutzen, wie das als Abfall in Korkfabriken billig zu haben ist. Dies Korkschrot darf aber beim Einfüllen nur festgeschüttelt, nicht festgestopft werden. Stattdessen ließe sich allenfalls auch zusammengeknülltes weiches Papier verwenden. In einem derartigen Übertopf bleibt der Traganthleim (im Sommer) drei Stunden, der Normalleim zwei Stunden gebrauchsfähig, eine angenehme Erleichterung der Arbeit. Das durch Verdunstung in Verlust geratene Wasser muß ab und zu durch neues ersetzt werden zur Erhaltung der bequemen Streichbarkeit des Leimes.

Ein **hölzerner Bock** endlich vervollständigt die Ausrüstung. Eine runde gedrechselte Platte von 24 cm Durchmesser bei 4 bis 5 cm Dicke wird von drei schräg nach unten auseinander stehenden Beinen in Stuhlhöhe getragen. Die Endpunkte der Beine bezeichnen auf dem Fußboden ein gleichseitiges Dreieck von etwa 35 cm Seitenlänge. Zwei der Füße sind unten durch eine 8 bis 10 cm breite Leiste von reichlich 1 cm Dicke miteinander verbunden, die so lang ist, daß sie auf der äußeren Seite der beiden Beine Raum bietet für je einen Fuß des Arztes in Fällen, wo das zur Feststellung des Bockes nötig ist. Ältere Leute mit steifen Knien

bringen sonst leicht einmal den Bock ins Wanken. Auf der Tischplatte des Bockes befindet sich noch eine konische Erhöhung von 4 bis 4,5 cm Höhe, deren obere Fläche (von 4 bis 4,5 cm Durchmesser) eine konkave Aushöhlung von 1 cm Tiefe hat, sodaß darin die Hacke des Kranken bequem Platz und Halt findet. Dieser Konus befindet sich nicht in der Mitte der Tischplatte, sondern rechts davon (das heißt, wenn die die beiden Füße verbindende Leiste sich „vorn", das ist dem Kranken zugekehrt, befindet), und zwar so, daß der Mittelpunkt seiner oberen Fläche 9 cm vom rechten Rande entfernt ist; dann findet beim Verbinden der dickste Unterschenkel bequem links neben dem Konus Platz und auf der anderen Seite die Schere. Diese konische Erhöhung auf der Tischplatte erleichtert in hohem Grade das Verbinden des Unterschenkels. Im Privathause, wo ein solcher Bock fehlt, muß ein hölzerner Küchenstuhl ihn ersetzen, so gut es gehen will. Zum Verbande des Fußes legt der Kranke seinen Unterschenkel schräg über eine Stuhlecke, sodaß der Fuß frei schwebt, und zum Verbande des Unterschenkels stemmt er dann die Hacke bei rechtwinkelig gebogenem Knie gegen den „vorderen" Rand des Stuhles, wobei man dann die beste Gelegenheit hat, die Vorteile des Konus auf dem Bock zu würdigen.

Schließlich möge hier noch eine Bemerkung über die Kosten des Zinkleimverbandes gestattet sein, da dieselben nach den dunkeln Andeutungen verschiedener, die auch einmal einen Zinkleimverband gemacht haben, von bedenklicher Höhe sein sollen. Demgegenüber sei hier nur bemerkt, daß nach 100 genau verrechneten Verbänden zu einem Verbande durchschnittlich 6,75 m Mullbinde und 70 g Zinkleim verbraucht wurden; bei Zugrundelegung der im Frieden gezahlten Preise von 34 Pf. für eine Mullbinde von 10 cm Breite und 20 m Länge sowie von 198 Pf. für ein Kilogramm Normalleim eigener Herstellung beziehungsweise 128 Pf. für das Kilogramm Traganthleim kostet die Binde für einen Verband 11,6 Pf. und der Leim 13 Pf. beziehungs-

weise 9 Pf., also der ganze Verband 26,1 Pf. beziehungsweise 20,6 Pf. Ob diese Kosten für einen Verband hoch genannt werden müssen, mag jeder selbst beurteilen.

VI. Therapie des Ulcus cruris.

Kaum ein Gebiet der Therapie ist so im Rückstande geblieben und so vernachlässigt und unberührt von den Fortschritten der ärztlichen Therapie der letzten 60 Jahre auf unsere Zeit gekommen, wie die Behandlung des Ulcus cruris. Dieselben primitiven Palliativmittel, die wir Alten vor 50 Jahren als Polikliniker anzuwenden gelehrt wurden, müssen auch heute noch ihre unzureichenden Dienste tun. Wahl- und kritiklos werden die verschiedensten Mittel, manchmal sogar direkt schädliche, wie die famose essigsaure Tonerde, angewendet, und wenn dann das nicht zum Ziele führt, so hat man wieder einen neuen Beweis für die Unheilbarkeit des Ulcus cruris in Händen. Als letztes Mittel galt immer noch die **Bettruhe** für Wochen oder auch Monate. Wenn sich mit der Bettruhe wirklich eine dauernde Heilung erzielen ließe, könnte man sie allenfalls gelten lassen; eine dauernde Heilung tritt aber wohl nur ausnahmsweise ein. In den meisten Fällen läßt sich selbst mit einer monatelang fortgesetzten Bettruhe nur eine vorübergehende Heilung erreichen. Solchen unsicheren und unzulänglichen Ergebnissen gegenüber lassen sich die dem meist auf Erwerb und Arbeit angewiesenen Kranken durch die Bettruhe zugemuteten Opfer an Zeit und Verlust am Verdienst nicht rechtfertigen, und der Widerstand, dem diese Behandlungsweise allgemein begegnet, muß als durchaus gerechtfertigt anerkannt werden.

Die Therapie des Ulcus cruris hat wohl deshalb so geringe Fortschritte gemacht, weil über die Natur dieses verbreiteten und in seiner Bedeutung sehr unterschätzten Leidens eine so weitgehende Unklarheit herrschte, ebenso wie über die zu seiner Heilung einzuschlagenden Wege.

Die **Aufgabe der Therapie des Ulcus** besteht einerseits in der Beseitigung der Blutstase und Wiederherstellung günstiger Circulationsverhältnisse im Unterschenkel unter möglichster Reinigung des Geschwüres von Mikroparasitenkulturen und andererseits in dem Wiederersatz der verlorengegangenen Teile der Cutis sowie der Ausfüllung der vorhandenen Epidermislücken.

Die erste Bedingung, die Wiederherstellung normaler Circulationsverhältnisse unter Beseitigung der vorhandenen Blutstase, wird in vorzüglichster Weise durch den Zinkleimverband erfüllt. Durch den Leimverband wird zwar das Ulcus nicht unmittelbar zur Heilung gebracht, es werden aber dadurch die Grundlagen für günstige Heilungsbedingungen gelegt; mit der Blutstase werden die schlechten Ernährungsverhältnisse im Unterschenkel und namentlich im Ulcus selbst wesentlich gebessert und diese Wiederherstellung einer normalen Circulation bildet die Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung eines jeden Ulcus. Seit langen Jahren hat die Erfahrung die Bestätigung dafür geliefert, daß keins der zahllosen örtlichen Mittel ein Ulcus zu heilen vermag ohne gleichzeitige Anwendung des Leimverbandes. — Ein außerordentlich großer und von den Kranken besonders hoch bewerteter Vorzug dieser Behandlungsweise liegt nicht nur in dem vollständigen Verzicht auf Bettruhe, sondern in der grundsätzlichen Forderung des Umhergehens und der Aufrechterhaltung der gewohnten Arbeit. In 25 Jahren habe ich noch niemals Veranlassung gefunden, einen Beinkranken zwecks Heilung seines Ulcus zu Bett liegenzulassen. Geschwüre jeder Größe und Beschaffenheit, selbst die schlimmsten ringförmigen Geschwüre werden sofort und ohne jede weitere Vorbereitung in den Leimverband gelegt. Die Kranken erfreuen sich dabei, von Ausnahmen abgesehen, vom ersten Tage an nicht nur einer verbesserten Geh- und Arbeitsfähigkeit, sondern vor allen Dingen verringerter Schmerzen oder selbst völliger Schmerzlosigkeit, eines Umstandes, der besonders dankbar empfunden zu werden pflegt.

Die **Behandlung des Ulcus cruris** gestaltet sich grundsätzlich außerordentlich einfach: Jedes Ulcus cruris ohne Ausnahme wird, nachdem es in noch zu besprechender Weise örtlich versorgt ist, mit dem bereits ausführlich beschriebenen Leimverband vom Vorderfuß bis zum Knie verbunden, genau wie bei der Varicosität und den Thrombosen, einerlei ob es so groß ist wie eine Linse oder ringförmig den Unterschenkel umgreift, ob es einen akut entzündlichen oder einen callösen Rand hat, ob es ein torpides, gangränöses oder syphilitisches ist, ob die umgebende Haut krebsrot ist durch eine Dermatitis nach dem Gebrauch von essigsaurer Tonerde oder reizender Salben, ob es an Impetigo staphylogenes erkrankt ist, ob der Unterschenkel eine ödematöse oder Elephantiasisschwellung zeigt, denn die gemeinsame und unerschöpfliche Quelle für das zahlreiche Heer der das Ulcus cruris begleitenden und verschlimmernden Krankheitserscheinungen bildet die Varicosität und die damit verbundene Blutstase im Unterschenkel. Eine Vorbereitung irgendwelcher Art, wie sie von anderer Seite für erforderlich erklärt wird, namentlich eine vorbereitende Bettruhe ist völlig überflüssig und jedenfalls niemals nötig.

Selbstverständlich bedarf das Ulcus dabei der nötigen Berücksichtigung und muß auch vor Anlegung des Verbandes immer zuerst versorgt werden. Die Einleitung dazu bildet die gründliche Säuberung des Geschwüres und seiner Umgebung. Dieselbe beginnt mit der Befreiung des Unterschenkels von Haaren durch das Rasiermesser, einerlei ob es sich nur um einzelne größere oder zahlreiche kleinere handelt, weil im Verband festgeklebte Haare bei dem späteren Abnehmen des Verbandes recht unangenehme Schmerzen verursachen; später ist das Rasieren nur nach Bedarf zu wiederholen. Darauf folgt die Reinigung der Geschwürsumgebung von anhaftenden Krusten und anderen Unreinigkeiten mittels Benzins oder weichen (Maler-) Spatels und schließlich die Reinigung des Geschwüres selbst von Eiter und Krusten. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Krusten, die fest am Geschwürs-

grunde verklebt sind und solchen, unter denen Eiter vorhanden ist. Während die letzteren ohne Gnade, das heißt manchmal unter lebhaftem Widerspruch der Kranken zu entfernen sind, wird man erstere als willkommene Zeichen einer weit vorgeschrittenen Verhornung schonen, bis sie sich von selber lösen. Nach dieser gründlichen Reinigung wird das Ulcus mit Hilfe eines Haarpinsels mit einem Wundpulver bestreut; alsdann zieht man mit dem Leimpinsel einen Strich um das Ulcus und bedeckt das Ganze mit einer dünnen Kompresse aus Mull. Bei einer dünnen Kompresse erhält nicht nur das Ulcus die so notwendige Kompression, sondern bei reichlicher Wundabsonderung läßt sich dieselbe durch trockene auf den Verband gelegte und nach Bedarf gewechselte Polster aus alter Wäsche, die durch ein darumgebundenes Tuch festgehalten werden, fortdauernd absaugen. — Watte als unmittelbares Bedeckungsmittel der Wunde eignet sich deshalb nicht, weil sich die Baumwollfasern in dem Geschwürsgrunde festzusaugen pflegen und nur mühsam wieder entfernen lassen. — Jetzt erst geht es an die Anlegung des Leimverbandes in der bekannten Weise. Die Binde muß über dem Ulcus genau so fest angezogen werden, wie am übrigen Unterschenkel, denn wenn der Verband hier lockerer wäre, so würde im Ulcus ebenso wie an anderen Stellen des Unterschenkels, an denen der Verband loser liegt, dieselbe ödematöse, die Heilung beeinträchtigende Schwellung eintreten, die man in Form ödematöser Ringstreifen an schlecht gewickelten Beinen zu sehen sooft Gelegenheit hat. Verzieht dabei der Kranke das Gesicht oder äußert er seine Schmerzen laut, so tröstet man ihn damit, dieser Schmerz würde nur eine, höchstens zwei Minuten dauern und läßt sich das dann auch gleich hinterher bestätigen.

Die Unsicherheit und Erfolglosigkeit der alten Therapie hatte ihren hauptsächlichsten Grund darin, daß man sich nicht klar darüber war, um was es sich bei der Heilung des Ulcus eigentlich handele, dazu hatte die ganze Sache zu wenig Interesse. Und

doch liegt sie recht einfach. Die Heilung hat die Wiedererzeugung der Cutis (in Gestalt einer Narbe) sowie den Wiederersatz der Epidermis als Voraussetzung und als Ziel. Die zuerst zu berücksichtigende Bedingung für die Heilung besteht natürlich in dem Wiederersatz der Cutis durch Bindegewebswucherung und Granulationsbildung — Dermatoplasie oder Überhäutung —, die dann, wenn sie einen gewissen Grad erreicht hat, durch die Epithelerneuerung die Keratoplasie oder Überhornung — abgelöst wird. Danach müssen sich selbstverständlich die anzuwendenden Mittel richten. Die Überhäutung wird gefördert durch oxydierende Mittel und gehindert durch reduzierende, Sauerstoff entziehende Mittel, besonders also auch durch die reichlich Sauerstoff verbrauchenden Mikroparasitenkolonien der torpiden Geschwüre; umgekehrt fordert die Wiederherstellung der Epidermisdecke die Anwendung reduzierender Mittel und wird hindernd beeinflußt durch die Anwendung oxydierender Mittel. Es muß also stets berücksichtigt werden, daß die Heilmittel für die Cutiserneuerung mehr oder minder ein Hindernis für die Epithelbildung abgeben und umgekehrt, wenn man ein Ulcus cruris mit Erfolg behandeln will. Darum bedarf es beim Beginn der Behandlung immer erst der Feststellung, ob sich das Ulcus im Stadium der reinen Verschwärung der Cutis oder bereits im Stadium der Überhornung befindet, um Fehlgriffe in der Wahl des Wundpulvers und vermeidbare Verzögerungen der Heilung zu umgehen. Einen praktisch recht brauchbaren Hinweis auf den Zustand eines Ulcus liefert im allgemeinen sein Rand. Völliges Fehlen eines Epithelsaumes am Rande deutet ziemlich sicher hin auf das Überhäutungsstadium, ebenso wie ein leicht aufgeworfener, glänzender grauer oder weißer Rand mit Anfängen eines glänzenden Epithelsaumes auf dem Ulcus auf die beginnende Überhornung.

Unter den zahllosen in den letzten Jahrzehnten auf den Markt gebrachten **Wundpulvern** befindet sich kaum eins, das nicht als besonders geeignet bezeichnet worden wäre für die

Behandlung des Ulcus cruris. Diese Bezeichnung will aber nicht viel heißen, solange nicht dabei gesagt wird, ob es zu den oxydierenden oder reduzierenden Mitteln gehört, also für die Überhäutung oder die Überhornung förderlich sei. Denn im allgemeinen muß daran festgehalten werden, daß ein Pulver, das für das eine Stadium nützlich ist, für das andere weniger zu empfehlen sein wird, wenn sich auch in der Praxis eine so scharfe Grenze nicht immer ziehen läßt, weil oft die Mitte des Geschwüres noch im Überhäutungsstadium begriffen ist, wenn der Rand bereits gute Fortschritte in der Überhornung gemacht hat.

Von den im Lauf vieler Jahre auf der Suche nach dem besten Wundpulver nacheinander versuchten Pulvern sollen nur die meiner Erfahrung nach als die bestbewährten hier besprochen werden, es bleibt ja jedem unbenommen, sich nach noch besseren umzusehen. Bei ihrer Auswahl ist man durch allerlei praktische Rücksichten beschränkt, sodaß die Zahl der wirklich verwendbaren schließlich nur klein ist, aber für das Bedürfnis doch ausreicht. Zuerst muß nämlich so ein Pulver die Absonderungen des Ulcus für die auf acht Tage berechnete Dauer des Verbandes sicher desinfizieren, denn die stets reichlich vorhandenen Mikroparasitenkolonien wirken in „reduzierender“ Richtung als Störung für die Überhäutung, zweitens darf es keinerlei Schmerzen verursachen, da die meisten Kranken in allererster Linie nur durch die vom Ulcus ausgehenden Schmerzen zum Aufsuchen ärztlicher Hilfe veranlaßt werden und vor allem anderen eine Befreiung hiervon verlangen. — Ferner darf das Pulver weder das Ulcus selbst, noch die umgebende Haut „reizen“. Der Ausdruck trifft nicht ganz das, was gemeint ist, da doch verschiedene Pulver einen geradezu beabsichtigten Reiz ausüben sollen. Von dem hier gemeinten „idiosynkratischen“ Reiz muß später noch besonders die Rede sein. — Daß ein Wundpulver für den Gebrauch unter dem Leimverbande ein unlösliches sein muß, versteht sich von selbst, da es acht Tage lang seine Wirkungen ganz allmählich hergeben soll,

indem durch den Einfluß des leicht alkalischen Wundsekretes die wirksamen Bestandteile erst nach und nach frei werden dürfen.

An erster Stelle muß hier das **Jodoform** als Dermoplasticum sondergleichen und wegen seiner beruhigenden Wirkungen bei allen möglichen Ulcerationen genannt werden. Es braucht nur als ganz dünner Hauch über ein Ulcus ausgebreitet zu werden, um seine volle Wirkung herzugeben, kommt aber selbstverständlich nur als Überhäutungsmittel in Betracht. Sobald das Ulcus einen deutlichen frischen Epithelsaum zu zeigen beginnt, der Cutisersatz also in der Hauptsache erfolgt ist, muß es anderen, mehr die Epithelbildung anregenden Mitteln Platz machen. Wegen der bekannten unangenehmen Eigenschaften habe ich jedoch seinen Gebrauch sehr einschränken müssen. Das größte Hindernis für seinen Gebrauch liegt in seinem widerwärtigen durchdringenden Geruch, den der Kranke überallhin mitnimmt und ihn für seine Umgebung mehr oder weniger unmöglich macht. Das Schlimmste aber ist, daß die Haut außerordentlich vieler Menschen das Jodoform durchaus nicht verträgt; schon ganz geringe Mengen davon bringen bei der Berührung mit der Haut solcher Leute eine heftige, manchmal über weite Strecken der Umgebung sich verbreitende Dermatitis zustande, die durch die damit verbundenen Schmerzen und das äußerst lästige Jucken dem Kranken mehr Not macht, als das ursprüngliche Leiden. Wenn man erst öfter dergleichen durchgemacht hat, sucht man lieber ohne das Jodoform auszukommen. — Ganz läßt sich das Jodoform indes nicht entbehren. Es gibt Ulcera die bei Anwendung von anderen Wundpulvern nicht die leisesten Anzeichen von Besserung zeigen, sondern von Woche zu Woche unverändert ihr schlechtes Aussehen beibehalten. Das gilt namentlich für die Geschwüre im mittleren und oberen Drittel des Unterschenkels. Greift man dann in solchen Fällen aus reiner Verzweiflung zum Jodoform, so erlebt man dabei oft genug überraschende Erfolge. Man fühlt sich dann leicht versucht, obgleich sonst keine anderen Anzeichen dafür vorliegen, diese Ulcera für

syphilitische zu halten, weil das Jodoform bei syphilitischen Geschwüren, namentlich tertiären, die sonst der rein örtlichen Behandlung durch den Leimverband nur schwer zugänglich zu sein pflegen, ganz vorzügliche Wirkungen zu zeigen pflegt. — Andererseits gibt es Fälle, in denen sowohl Vioform wie Xeroform — allerdings nicht gerade häufig — nicht vertragen werden, sondern deutliche Anzeichen einer Idiosynkrasie des Kranken dagegen zeigen. Auch hier ändert die Anwendung des Jodoforms das Krankheitsbild oft mit einem Schlage im günstigen Sinn.

Wie man sieht, fehlt es zurzeit noch an einem kräftigen und zugleich für den vorliegenden Zweck allseitig brauchbaren Überhäutungsmittel. Die meisten oxydierenden Mittel (Kalihypermanganat, Perhydrit, Salpetersäure, Jod, Höllenstein usw.) haben eine Eigenschaft gemeinsam, die ihre Anwendung in der Behandlung des Ulcus cruris außerordentlich beeinträchtigt, die große Schmerzhaftigkeit. Aus diesem Grunde habe ich viele Jahre auf die Anwendung des **Höllensteins** verzichten zu müssen geglaubt, denn die Kranken kommen überhaupt gar nicht erst in die Sprechstunde, wenn sie hören, daß dort der Höllenstein gebraucht wird, und andere Kranke verschwinden dauernd nach der erstmaligen Anwendung desselben. Erst in der letzten Zeit habe ich in verzweifelten Fällen wieder auf ihn zurückgegriffen, nämlich für diejenigen Fälle von ganz torpidem Ulcus, die trotz längerer Behandlung keine Miene zur Heilung machten, sodaß auch die Kranken die Notwendigkeit energischer Maßregeln einsahen, und für das erethische Geschwür; namentlich bei letzterem beobachtet man recht oft nicht nur eine augenfällige Abnahme der Schmerzhaftigkeit, sondern auch unverkennbare Fortschritte in der Heilung des Geschwüres, sodaß man von der Anwendung des von den Kranken gleichfalls sehr gefürchteten Glüheisens absehen kann.

Als ein außerordentlich wirksames Mittel im Überhäutungsstadium, das in seiner granulationsbefördernden Wirkung dem Jodoform fast gleichkommt, habe ich in den letzten Jahren das

von Unna empfohlene **Ichthargan** (ichthyolsulfonsaures Silber) schätzen gelernt, wenn auch nicht in der von ihm empfohlenen Form einer 5%igen Mischung mit Magnesia, die für die hier vorliegenden Verhältnisse völlig versagte; statt dessen verwendete ich eine 5—6%ige Mischung mit Vioform, die ganz vorzügliche Erfolge ergab. Die leicht oxydierende Wirkung des Vioforms wird durch das kräftig oxydierend wirkende Ichthargan außerordentlich verstärkt. Irgendwelche störende Wirkung durch das aus dem Vioform frei werdende Jod und dem Silbergehalt des Ichthargans kamen niemals zur Beobachtung, sodaß diese Mischung nur angelegentlichst empfohlen werden kann. Seine Wirkung ist nicht nur selbst völlig schmerzlos, auch die Schmerzhaftigkeit des Geschwüres nimmt augenfällig ab, in demselben Grade, wie das Ulcus ein „besseres" und reineres Aussehen annimmt und die Wundabsonderung sich bessert. So ist denn das Ichthargan-Vioform auf Kosten des Campher-Vioform allmählich zu dem bevorzugtesten Wundpulver bei der Behandlung des Ulcus cruris geworden.

Der **Campher** pflegt nicht unter die Heilmittel gegen das Ulcus cruris gezählt zu werden, er gehört zu den verkannten alten Dingen in der Medizin, die heute nicht mehr recht Mode sind, ebenso wie das Ulcus cruris selbst, zu dessen besten Heilmitteln er gehört. Der Campher wirkt schon auf die unverletzte Haut als Mittel zur Hyperämisierung, die man z. B. beim Frost so erfolgreich verwertet. Ebenso wirkt er auf wundes Gewebe als kräftiger Reiz, durch den zunächst eine lebhafte entzündliche Hyperämie hervorgerufen wird, der eine gute Granulationsbildung auf dem Fuße zu folgen pflegt, fast noch kräftiger, als beim Jodoform. Durch diese Eigenschaft wird er zu einem willkommenen Mittel bei der Behandlung des Ulcus cruris, wo es sich um Anregung einer kräftigen Granulationsbildung und Überhäutung handelt, wie es meist der Fall ist bei den mehr oder weniger torpiden oder auch gangränösen Geschwüren des Unterschenkels. Daß außerdem die bekannte bactericide Kraft des Camphers dabei

in günstigem Sinne zur Geltung kommt, steht wohl außer Zweifel. Letzteres fällt besonders deutlich in die Augen bei den gangränösen Geschwüren alter Leute, die jeder anderen Behandlung spotten, unter Campherbehandlung aber sofort ihren Charakter ändern und sich in reine Geschwüre mit guten Granulationen verwandeln. Daß diese Änderung allein auf Campherwirkung beruht, sieht man öfter bestätigt in Fällen, wo man ein so in Ordnung gebrachtes Geschwür wieder mit einem milderen Wundpulver beschickt in der Meinung, der Campher sei nun nicht mehr erforderlich; dann sieht man nicht selten beim nächsten Verbandwechsel die alte Gangrän sofort wieder zum Vorschein kommen, um auf erneute Campheranwendung pünktlich abermals zu verschwinden.

Der Campher verdient demnach in allen Fällen von Gangrän als vorzügliches Desinfektions- und Überhäutungsmittel bei Ulcus cruris reichliche Verwendung, aber ebenso auch bei dem gewöhnlichen torpiden Ulcus, das anderer Behandlung trotzt, und zwar bis zu dem Zeitpunkt, wo ein am Rande desselben sich einstellender frischer Epithelsaum Zeugnis davon ablegt, daß die Überhäutung nunmehr ihrem Abschluß nahe ist und der Überhornung das Feld räumen muß. Bei manchen Ulceris dieser Art bei alten Leuten kommt man indes gar nicht aus ohne Anwendung des Camphers bis zum vollständigen Schluß derselben und das um so eher, als die Haut bei Kranken dieser Art sich recht unempfindlich gegen den Campher zu zeigen pflegt.

Selbstverständlich eignet sich der Campher in reinem Zustande nicht zum Gebrauch als Wundpulver, er läßt sich am besten als 5—10%iger Zusatz zum Vioform verwenden. Der reichliche Gebrauch dieses Pulvers kann bei allen langsam heilenden, torpiden und gangränösen Geschwüren nur angelegentlichst empfohlen werden, besonders da es so gut wie niemals zu unangenehmen Nebenerscheinungen, z. B. Schmerzen, Anlaß gibt.

Aber nun die Kehrseite! denn auch der Campher ist nicht ganz frei von Übelständen bei seiner Anwendung. Allerdings ver-

ursacht er so gut wie niemals nennenswerte Schmerzen, aber es scheint zuweilen zu einer Art von Überreizung zu kommen, die dann zu einer sehr oberflächlichen Gangrän des Ulcus führt. Man findet dann, wenn man den Campher eine Zeitlang mit gutem Erfolge verwendet hat, bei einem neuen Verbandwechsel plötzlich die ganze Ulcusoberfläche von einem schwärzlichen, etwas schmierigen Überzug bedeckt. Man kann aber die über dies neue Unglück bestürzten Kranken als über eine ganz belanglose Sache trösten und greift zu einem anderen Wundpulver, bei dessen Anwendung die beunruhigenden Erscheinungen alsbald verschwinden.— Manchmal kündigt sich diese bevorstehende Änderung dadurch an, daß die bis dahin gut durchbluteten, kräftig roten Granulationen völlig blutleer und schneeweiß erscheinen. Bei derartigen Geschwüren darf man in der Folgezeit den Campher nur sehr vorsichtig verwenden, etwa zwischendurch einmal zu einem Verbande, nicht zu mehreren Verbänden hintereinander.

_Das **Vioform** (Jodchloroxychinolin) ist ein bräunliches, unlösliches, ungemein leichtes Pulver von 40%igem Jodgehalt. Die Wirkung des Jodoforms und der anderen jodhaltigen Antiseptica beruht auf der unter dem Einfluß der alkalischen Wundabsonderung eintretenden Abspaltung von Jod. Ihr häufig zu beobachtender großer Nachteil besteht aber darin, daß diese Abscheidung zu schnell vor sich geht. Nach Tavel spaltet dagegen das Vioform das Jod außerordentlich langsam und gleichmäßig ab und Fedorow macht die Bemerkung, daß das Vioform keinerlei Granulationswucherungen macht wie das Jodoform, was ich bestätigen kann mit dem Zusatz, daß man statt dessen manchmal ein weißliches, fest anhaftendes, zusammenhängendes Häutchen auf dem Geschwürsgrunde wahrnehmen kann, unter dem gesundes rotes Gewebe liegt. Das Vioform hat ohne Zweifel in der Regel genügende bactericide und dadurch auch wohl desodorisierende Eigenschaften und wirkt sicher „austrocknend“ wie die anderen Antiseptica, aber nicht mechanisch austrocknend, denn wie sollte eine derartige Wirkung zustande

kommen? Diese „austrocknende“ Wirkung des Vioforms wie die anderer Antiseptica läßt sich nur verstehen bei der Annahme, daß die reichliche Wundabsonderung die alleinige Folge des von der Mikroparasitenansiedelung in der Wunde ausgehenden Reizes ist. Sobald durch die Einwirkung eines Antisepticums dieser Mikroparasitenwirtschaft ein Ende gemacht wird, hört die reichliche Wundabsonderung von selbst auf und die sogenannte „austrocknende“ Wirkung des Antisepticums tritt in die Erscheinung. Wenn nun diese austrocknende Wirkung des Vioforms bei manchen torpiden Geschwüren zu wünschen übrigläßt, so geschieht es vermutlich wohl deshalb, weil in dem vorliegenden Fall die bactericide Kraft des Vioforms nicht ausreicht und kräftigeren Mitteln Platz zu machen hat.

Im übrigen ist das Vioform ein völlig reizloses und ungiftiges Wundpulver, das zu den leicht oxydierenden Mitteln gehört und sich dank seiner bactericiden Eigenschaften mit gutem Erfolg im Überhäutungs- wie meist auch im Überhornungsstadium benutzen läßt und mit Vorliebe von mir benutzt wird. Ganz ohne Schattenseiten ist aber auch das Vioform nicht, denn es kommen doch Fälle von Idiosynkrasie dagegen vor, wenn auch nicht gerade häufig; davon nachher.

Das **Xeroform** (Bismutum tribromphenylicum) gehört zu den allgemein gebrauchten Trockenantisepticis, das wohl mehr zu den reduzierenden Mitteln gerechnet werden muß und sich demnach mehr für das Überhornungsstadium eignet. Es wirkt bactericid und förderlich auf die Überhornung. Da es aber verhältnismäßig oft reizend auf die Wundfläche und dadurch schmerzerregend wirkt, besonders wohl dann, wenn es zu früh, das heißt während des Überhäutungsstadiums benutzt wird und andererseits zuweilen einer Idiosynkrasie begegnet, so habe ich mich desselben im ganzen nicht so häufig bedient, meist nur in Fällen, wo das Vioform versagte oder nicht vertragen wurde. — Statt des Xeroforms läßt sich manchmal das Dermatol ganz gut verwenden.

Über das von anderer Seite empfohlene Bismutum subnitricum, Aristol, Jodeigon usw. sowie verschiedene Salben besitze

ich keine Erfahrungen, da ich zu ihrem Gebrauch keinen Anlaß gefunden habe, weil mir die besprochenen Mittel genügten.

Zu der mehrfach erwähnten Idiosynkrasie bedarf es noch einiger Bemerkungen, da wohl jeder gelegentlich damit zu kämpfen haben wird, der viel mit Ulcus cruris zu tun hat. Unter Idiosynkrasie in dem hier gemeinten Sinn ist das zu verstehen, daß auf die äußere Anwendung eines Wundpulvers bei bestimmten Personen ganz bestimmte, bei anderen Menschen nicht vorkommende Reizungszustände am Ulcus selbst sowie oft genug auch an der umgebenden Haut in Gestalt von papulösen oder vesiculösen Dermatitiden (nicht „Ekzemen") auftreten, die wegen Störung der Heilung und subjektiver Beschwerden in Gestalt von mehr oder weniger brennenden Schmerzen oder Jucken den Weitergebrauch des Mittels verbieten. Unter den genannten Wundpulvern gibt es nun kein einziges, das nicht den Anlaß geben könnte zu einem derartigen Vorkommnis, mehr oder weniger. Am häufigsten kommt es vor bei dem Jodoform und unter den Anaestheticis bei dem Orthoform, bei dem es sehr schlimme Formen annehmen kann. Aber auch bei dem Xeroform und sogar dem Vioform gibt es eine Art von Idiosynkrasie, auf die ich eingehen muß, weil ich sie nirgends erwähnt finde. Am häufigsten kommt sie bei dem im Überhäutungsstadium verwendeten Xeroform vor, beschränkt sich aber auf das Ulcus selbst und seine nächste Umgebung und heilt ohne weiteres nach dem Aussetzen des Xeroformgebrauches sofort wieder aus, sodaß der Kranke sich der Sache gar nicht bewußt wird, wenn man ihn nicht besonders darauf aufmerksam macht. Wenn eines Tages der Kranke anfängt über vermehrte Empfindlichkeit und eine überreiche, rein wäßrige Wundabsonderung zu klagen, wozu sich dann ein auffälliger Stillstand in den Fortschritten der Heilung mit einer bis dahin nicht bemerkten hochroten, fast weinroten Verfärbung des Ulcus selbst und vielleicht seiner allernächsten Umgebung gesellt, so muß man an eine Idiosynkrasie denken und zu einem anderen Wundpulver

greifen; denn tut man das nicht, so kann man bei dem nächsten Verbandwechsel erleben, daß das ganze nun sehr schmerzhafte Ulcus bedeckt und durchsetzt ist von massenhaften dunkelbraunen Blutgerinnseln und -extravasaten zum Entsetzen der Kranken. Die Sache hat indes nichts weiter zu bedeuten, wenn man sich nur zur Weiterbehandlung eines anderen Pulvers bedient. Die Vioform-idiosynkrasie zeigt ganz ähnliche, aber weit schwächere Erscheinungen und keine Beteiligung der umgebenden Haut, verlangt aber ebenso einen Wechsel des Wundpulvers, wenn man sich nicht unerwünschten Heilungsverzögerungen aussetzen will. Diese Erscheinung zeigt sich meist nur im fortgeschrittenen Überhornungsstadium als Störung desselben durch seine oxydierende Eigenschaft und verlangt dann Ersatz durch Xeroform. Bei dem Vioform-camphergemisch habe ich eine derartige Idiosynkrasie noch nicht beobachtet, die kräftig hyperämisierende Wirkung des Camphers läßt es anscheinend nicht dazu kommen.

Wenn so durch einen richtig angelegten, das heißt vollständigen Leimverband, also durch Beseitigung der Blutstase für eine einigermaßen normale Blutcirculation im gesamten Unterschenkel gesorgt ist und durch ein richtig ausgewähltes Wundpulver günstige örtliche Heilungsbedingungen im Ulcus selbst geschaffen worden sind, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit schon nach dem ersten oder zweiten Verbande auf Anzeichen der beginnenden Heilung rechnen. Das erste pflegt der meist schon in der ersten oder zweiten Nacht eintretende Schlaf zu sein, wenn nicht doch der Verband zu fest angelegt war, jedenfalls bessert sich aber sofort die Geh- und Arbeitsfähigkeit bedeutend. Der Regel nach soll der Verbandwechsel alle acht Tage stattfinden, solange ein Ulcus überhaupt vorhanden ist, häufigerer Verbandwechsel kann jedoch geboten sein durch anhaltende Schmerzen, wie das nach dem ersten (zu fest angelegten) Verband vorkommt oder in späterer Zeit infolge einer Impetigo staphylogenes. Der Verdacht auf eine solche liegt sehr nahe,

wenn der Kranke außer über neu aufgetretene starke Schmerzen auch noch über eine starke Vermehrung einer wäßrigen, den ganzen Verband überschwemmenden Wundabsonderung klagt.

Der **normale Verbandwechsel** wird eingeleitet durch Entfernung des Verbandes im Hause des Kranken und ein gründliches Reinigungsfußbad, wovon bereits früher die Rede war. Das Auftreten eines trockenen oder nassen Fleckes im Verbande über dem Ulcus gehört zu den alltäglichen, nichts bedeutenden Vorkommnissen; kommt es dabei zur Entstehung eines größeren nassen Fleckes, so genügt das Auflegen eines trockenen, durch ein darüber gebundenes Tuch festgehaltenen Polsters aus beliebigen alten reinen und nach Bedarf erneuerten Baumwollstoffen zum Absaugen. Zu reichliche Absonderung weist aber doch schon hin auf einen schlechten Zustand, auf eine Torpidität des Geschwüres, dem durch weiter unten zu erörternde Maßregeln abgeholfen werden muß.

Die Beendigung des Überhäutungsstadiums pflegt sich durch Auftreten eines Epithelsaumes am Rande anzukündigen; damit beginnt dann das **Überhornungsstadium.** Am Rande des Ulcus zeigt sich jetzt ein 1 bis 2 mm breiter, aufgeworfener beziehungsweise verdickter, gräulich- oder weißlichglänzender Saum an der das Ulcus begrenzenden Haut, von dem sich ein ebenso schmaler Saum frischen gleichfalls grauglänzenden Epithels über das Ulcus zu ziehen beginnt. Dies ist nun der gegebene Zeitpunkt, um von der Anwendung der der Überhäutung dienenden Mittel zu Wundpulvern überzugehen, die die Überhornung, die Epithelbildung unterstützen, wie Xeroform, Dermatol, Bismutum subnitricum und auch wieder Vioform, denn nun kommt es darauf an, auf den Schluß des Ulcus hinzuarbeiten. Zuweilen kommt es nun vor, daß allen theoretisch richtigen Mitteln zum Trotz die einmal in Fluß gekommene Überhäutung das Übergewicht bekommt in Gestalt einer mächtigen Granulationsbildung; der Geschwürsgrund erhebt sich wie eine mächtige Warze, die an ihrem Fuß von dem Epithel-

saum geradezu eingeschnürt wird. Die Sache hat indes nichts weiter auf sich und behindert eigentlich nie den gesunden Fortschritt der gesunden Überhornung. Es genügt in solchen Fällen vollständig, die über das Ulcus gehende Mullbindentour etwas kräftiger anzuziehen, als gewöhnlich; die dadurch ausgeübte Kompression gewährt eine vollkommen ausreichende Abhilfe gegen zu weit gehende Überhäutungsgelüste. Auskratzungen oder kräftige Ätzungen erweisen sich als gänzlich unnötig und erfreuen sich einer tiefgehenden Abneigung von seiten der Kranken, auf die ja schließlich einige Rücksicht genommen werden muß. Andererseits kann es aber auch vorkommen, namentlich bei großen Geschwüren, daß am Rande das Überhornungsstadium bereits eingetreten ist, während sich die Mitte noch im Überhäutungsstadium befindet, die Wahl des Wundpulvers sich also nach den Umständen richten muß.

Hin und wieder sieht man ein Ulcus in diesem Stadium der beginnenden Überhornung einen unerwarteten Stillstand in der Heilung machen. Die Überhäutung ist dem Anschein nach einigermaßen abgeschlossen, die Geschwürsfläche liegt in der Ebene der Haut, aber die Überhornung läßt ungebührlich lange auf sich warten, anscheinend ohne triftige Gründe. In dieser Lage leistet manchmal die auch von anderer Seite empfohlene „feuchte Kammer“ gute Dienste. Man bedeckt zur Herstellung einer solchen das mit seinem Wundpulver versorgte Ulcus mit einem Stück wasserdichten Stoffes — sei es Leukoplast, Billrothbatist oder auch Guttaperchapapier (wenn es von der Haut vertragen wird) — von einer Größe, daß es das Ulcus nach allen Seiten in das Gesunde hinein überragt und deckt nun erst hierüber ein größeres Mullpolster zur Aufnahme der unter dem Rand der wasserdichten Wundbedeckung hervorkommenden Wundabsonderung. Bei dieser Wundbehandlung eintretende Mißerfolge haben ihren Grund zuweilen darin, daß das Ulcus noch nicht „reif“ für dieselbe, das heißt noch zu weit in der Überhäutung zurück war.

Mit dem Schluß des Ulcus ist nun keineswegs die Heilung

erreicht, sondern nur angebahnt, denn die eigentliche Krankheit ist und bleibt die Varicosität; die Heilung des Ulcus liefert eigentlich nur den willkommenen Beweis, daß man mit dem Leimverbande auf dem richtigen Wege der Behandlung der Varicosität gewesen ist, auf dem man am besten noch recht lange, ein Jahr und länger bleibt, wenn man endgültigen Erfolg haben und vor Rezidiven sicher sein will. Nach Abheilung des Ulcus tritt eben die Behandlung der Varicosität in ihre Rechte, wie sie bereits oben geschildert worden ist.

Obwohl sie nicht zu einer regelrechten Behandlung gehört, muß hier noch der sogenannten **Fenstermethode** gedacht werden. Einige findige Köpfe haben nämlich längst herausgefunden, daß die Behandlung sich viel bequemer macht, wenn man, statt den ganzen Verband zu wechseln, einfach ein Fenster hineinschneidet, das Ulcus neu versorgt und dann das Fenster mit Binde und Leim wieder schließt. Bequemer mag das sein, aber schwerlich das richtigere. Das Hauptgewicht bei der Behandlung des Ulcus liegt gar nicht in der Versorgung des Ulcus, sondern in dem tadellosen Sitz des hauptsächlich die Heilung bewirkenden Verbandes. Man kann außerordentlich oft die Kranken rühmen hören, welche Wohltat jeder neue Verband sei, was sich auch vollkommen verstehen läßt. Denn wenn ein Verband acht Tage gelegen hat, so hat er eben doch seine Wirkung in einer wenn auch noch so geringen Verkleinerung des Unterschenkels mehr oder weniger erschöpft. Der neue Verband setzt hier mit seiner Wirkung ein, die der Kranke als „besseren Halt" sofort angenehm empfindet. Bei der Fenstermethode verliert dagegen der Verband mit jeder Woche, die er länger liegt, an Wirkung und an Wert, weil die erreichte Volumenverkleinerung des Unterschenkels nicht als Ausgangspunkt für eine weitere Verfolgung der bereits erzielten Wirkung ausgenutzt wird. Dazu kommt, daß der Verband sich auch vielfach, je länger er sitzt, desto mehr, an den Rändern lockert, weil die Kranken — des Juckens wegen — es meist nicht unterlassen, ihn in mannig-

facher Weise mit den Fingern zu bearbeiten. — Auch das Ulcus selbst, das vor jedem Verbande an dem Fußbade teilnimmt und dann vor der Anlegung des neuen Verbandes einer viel genaueren Untersuchung und Säuberung von seiten des Arztes teilhaftig wird, als bei der Fenstermethode, kommt sicher mehr zu seinem Recht bei der unbequemeren Methode des völligen Verbandwechsels, die ohne Frage den Vorzug verdient.

Der normale Heilungsverlauf, bei dem man manchmal unter zwei oder drei Verbänden das Ulcus abheilen sieht, bildet nun leider nicht die Regel, sondern die Ausnahme. Das Ulcus stände gar nicht in seinem üblen Ruf, wenn es eben nicht der Regel nach eine torpide Beschaffenheit zeigte. Das **torpide Geschwür** vereinigt alle schlechten Eigenschaften in sich, deren ein Geschwür überhaupt fähig ist; man würde kaum wissen, was ein „schlechtes" oder torpides Geschwür ist, wenn man es nicht vom Ulcus cruris aus alter Erfahrung nur zu gut hätte kennen lernen. Das torpide Geschwür ist mehr oder weniger schmerzhaft, sodann ist es gekennzeichnet durch eine sehr reichliche, beinahe wäßrige Absonderung, die in manchen Fällen durch ihren Geruch noch unangenehmer wird. Der Grund des Geschwüres ermangelt vor allem gesunder oder überhaupt aller Granulationen, zeigt eine graue oder graurötliche Farbe mit einem mißfarbigen, manchmal schmierigen Belag. Wenn die Verschwärung das Übergewicht über die verschiedenen Heilungs- oder Neubildungsvorgänge erhält, so entwickelt sich aus dem torpiden das **gangränöse Geschwür.** Sein Grund bedeckt sich mit grünen oder schwarzgrünen, schmierigen, mehr oder weniger fest anhaftenden Massen und sondert eine reichliche Menge Flüssigkeit von fauligem Gestank ab. Vielfach genügt zur Verwandlung torpider Geschwüre in gute schon die Verwendung der bereits genannten Wundpulver, jedenfalls aber das bereits erwähnte 5 (— 10) % ige Camphervioformgemisch.

Es gibt indes Fälle, in denen die Behandlung des Ulcus cruris nicht geringe Anforderungen an die Geduld des Arztes stellt und

nichts erscheint in solcher Lage, wo sich das torpide Geschwür scheinbar gar nicht um die Behandlung zu kümmern scheint, gerechtfertigter, als der Wunsch, solch ein Ulcus samt der darauf eingenisteten Mikroparasitenfauna durch ein kräftiges **Ätzmittel** oder das **Glüheisen** von Grund aus zu zerstören, um ein gereinigtes Geschwür mit guten Granulationen zu erhalten. Leider gestaltet sich dieser schöne Gedanke in der Ausführung recht schwierig. Im Lauf der Jahre habe ich, immer wieder auf diesen Gedanken zurückkommend, alle möglichen Ätzmittel versucht, aber immer wieder vergeblich. Schon das erste, dem Gebrauch aller Ätzmittel gemeinsame Hindernis, der durch ihre Anwendung hervorgerufene Schmerz, ist nur schwer zu überwinden, denn die Kranken verabscheuen nichts so sehr, wie gerade den Schmerz. Und leider rechtfertigt der Erfolg diese schmerzhafte Maßregel nur in sehr wenig befriedigender Weise. Das Ausbleiben des Erfolges erklärt sich aus der ganzen Natur eines Unterschenkelgeschwüres. Der Grund des Ulcus und seine ganze Umgebung leiden an einer schweren Dystrophie infolge einer eingewurzelten Blutstase und reagieren eben nicht wie gesundes Gewebe, ja sie besitzen gar nicht einmal mehr die vitale Widerstands- und Reaktionsfähigkeit, um auf einen so kräftigen Reiz, wie eine Ätzung oder eine Kauterisation es ist, mit einer gesunden entzündlichen Hyperämie und üppiger Granulationsbildung zu antworten. Nach Abstoßung des Ätzschorfes kommt daher der alte torpide Zustand des Ulcus sofort wieder zur Geltung und man ist um eine Enttäuschung reicher.

Das einzige Ätzmittel, das hiervon eine Ausnahme zu machen schien, war das **Acidum carbolicum liquefactum.** Zunächst zeichnet es sich vor anderen Ätzmitteln durch seine geringe Schmerzhaftigkeit aus; man sieht nach seiner Anwendung recht oft das Ulcus nach kurzer Zeit sich mit einer fest anhaftenden Kruste überziehen, unter dem das Ulcus bald abheilt. Ich hatte kaum ein Dutzend solcher Ätzungen gemacht, als mir kurz hintereinander im Verlauf weniger Wochen bei zwei derartigen Fällen eine

schwere Staphylokokkenpyämie mit furibunder Entzündung der Umgebung des Ulcus in weiterer Ausdehnung mit wochenlangem Fieber und monatelang dauerndem Verfall der Kräfte vorkamen. Da ich im Verlauf zweier Jahrzehnte derartiges noch nie gesehen hatte, so glaubte ich die von dem Ulcus ausgehende, unmittelbar an die Ätzung sich anschließende Pyämie als Folge derselben ansehen zu müssen und habe in der Folge nie wieder eine Ätzung mit Carbolsäure zu machen gewagt.

Das **Ferrum candens** gilt allgemein als ein vorzügliches Mittel zur Hervorrufung einer kräftigen Entzündung mit nachfolgender üppiger Granulationsbildung; es lag daher nahe, seine Anwendung in Form des Paquelin bei besonders torpiden Geschwüren zu versuchen, zumal da dieselbe unter Benutzung des Chloräthylrausches gar keine Schmerzen verursacht. Der Kranke bleibt ruhig auf seinem Stuhl sitzen, setzt seine Hacke auf die konische Erhöhung des Bockes, die Wärterin hält ihm die Maske vor, läßt ihn zählen, teils zur Ablenkung seiner Aufmerksamkeit, teils um den Eintritt der Narkose nicht zu verpassen, bei deren Beginn man sofort das Ulcus ausgiebig und keinen Winkel auslassend und gleich mehrere Male hintereinander mit dem Paquelin auspoliert. Wenn der Kranke auch einmal dabei schreit, so hat das nichts zu bedeuten, denn einen Schmerz fühlt er nicht, er spürt nur dunkel die Berührung seines Ulcus und schreit aus unbewußter Abwehr dagegen, ohne seinen Fuß dabei zu rühren. In ein bis zwei Minuten ist die ganze Sache erledigt und der sofort wieder zu sich kommende Kranke erklärt ganz ungefragt, daß er nicht das geringste gefühlt habe. Auch die Nachschmerzen pflegen nur gering zu sein, sodaß man das Ferrum candens unbedenklich und ohne weitere Vorbereitungen in der Sprechstunde anwenden kann, besonders da der Kranke nach Anlegung seines Leimverbandes unbehindert nach Hause geht.

Bei richtiger Indikationsstellung verdient der Paquelin unbedingt den Vorzug vor den Ätzmitteln. Es wäre ganz verfehlt,

bei einem alten torpiden Ulcus, das in einer chronisch indurierten, lividroten Umgebung liegt und mit seiner Umgebung wie seiner Unterlage fest und unverschieblich verwachsen ist, zum Paquelin zu greifen. Die vorhandene Blutstase sowie die weitgehende Herabstimmung aller Lebensvorgänge in dem erkrankten Gewebe schließt jede Möglichkeit einer gesunden entzündlichen Reaktion von vornherein aus. Ungleich bessere Aussichten bietet die Anwendung des Paquelin bei Geschwüren, die in sonst gesunder Umgebung liegen, mit der Haut auf der Unterlage verschieblich und frei von chronisch entzündlicher Infiltration in der Umgebung sind, wie das bei manchen einfach hartnäckig torpiden sowie bei erethischen Geschwüren und Geschwüren in gestrickter Narbe der Fall ist. Hier verdient der Paquelin alle Empfehlung, wenn man nicht gar zu hohe, bei dem Ulcus cruris ganz unangebrachte Ansprüche stellt. Denn hier sieht man recht oft vorzügliche Erfolge, sei es, daß die unerträglichen Schmerzen, die den Kranken Tag und Nacht aufs unerträglichste quälten, ganz herunterbrachten und zu jeder Arbeit unfähig machten, wie weggeblasen sind, sei es, daß das bis dahin allen Einflüssen unzugängliche Ulcus cruris sich beim nächsten Verbandwechsel mit einer fest anhaftenden Kruste bedeckt zeigt oder wenigstens ein „gutes Aussehen“ bekommt. Irgendeine unwillkommene Folgeerscheinung nach Anwendung des Paquelin habe ich bis jetzt noch nicht beobachtet.

Der Vollständigkeit halber mögen hier auch noch die Versuche der **Auskratzung** mit dem scharfen Löffel erwähnt sein. Nach der Vereisung des Ulcus durch Chloräthyl läßt sich die Auskratzung unschwer und recht ausgiebig vornehmen, ohne daß der Kranke das mindeste davon fühlt. Als einzige Unannehmlichkeit kommt dabei zuweilen die Aufreißung eines Varix vor mit daran sich schließender Blutung, die, wenn sie auch nichts zu bedeuten hat und leicht zu stillen ist, doch immerhin nicht zu den Annehmlichkeiten gehört wegen des dadurch entstehenden Zeitverlustes. Ich habe jedoch auf die Auskratzung verzichten zu

müssen geglaubt, hauptsächlich, weil es mir den Eindruck gemacht hat, als ob die vitale Kraft und Widerstandsfähigkeit des Ulcus durch die Vereisung noch weiter heruntergedrückt würde; denn bei verschiedenen Kranken stellten sich kurz nach der Auskratzung rund um das alte Geschwür herum neue Geschwüre ein, zuweilen ein förmlicher Kranz davon; und das unangenehmste war, daß diese neuen Geschwüre zuweilen noch geringere Neigung zur Heilung zeigten, als das alte.

Man könnte nun noch auf den Gedanken kommen, die **Anästhesie** bei der Ausbrennung mit dem Paquelin durch Chloräthylvereisung bewirken zu wollen. Versuche in dieser Richtung habe ich nur deshalb unterlassen, weil allgemein vor dieser Kombination als der Ursache für hinterher auftretende unerträgliche Schmerzen gewarnt wird; bei der leicht auszuführenden Anwendung des Paquelin im Chloräthylrausch lag ein eigentliches Bedürfnis dafür ja auch kaum vor.

Das vielfach empfohlene **Bepinseln** des Geschwürs **mit Jodtinktur,** das sich übrigens die Kranken wegen der damit verbundenen Schmerzen bald zu verbitten pflegen, eignet sich für die Behandlung unter dem Leimverbande nur wenig, weil seine nach 24 Stunden sich erschöpfende Wirkung nur in achttägigen Zwischenräumen wiederholt werden kann. Mit den Erfolgen der Campherbehandlung kann sich die Jodtinktur nicht entfernt messen.

Bei der Behandlung des torpiden Ulcus cruris muß man sich übrigens stets gegenwärtig halten, daß alle diese Mittel Notbehelfe sind, zu denen man nur in Ermangelung von etwas Besserem zu greifen gezwungen ist, Notbehelfe, die gar nicht an die eigentliche Wurzel des Übels herankommen. Es handelt sich letzten Endes weniger um das torpide Ulcus cruris selbst, als vielmehr um die „Torpidität" eines mehr oder weniger großen Gebietes der Haut mit der dazugehörigen Subcutis beziehungsweise eines größeren Gebietes im Unterschenkel. Es macht oft den Eindruck, als ob die gesamte Lebenstätigkeit beziehungsweise die trophische

oder vasomotorische Innervation eines größeren Bezirkes (vielleicht ja nur in den Blutgefäßen) auf ein Mindestmaß herabgesetzt sei. Eine weitergehende Herabsetzung würde den völligen Stillstand der Lebensvorgänge, den Gewebstod bedeuten, dessen Ergebnis dann eben das ist, was unter der Bezeichnung „Ulcus cruris" genugsam bekannt ist. Die Aufgabe einer richtigen kausalen Therapie wäre die Behebung der Torpidität des ganzen erkrankten Gebietes, eine Belebung der gesunkenen Lebenskräfte und -vorgänge. Da es bis jetzt noch an jedem Lichtschein in dem Dunkel der Entstehung dieser rätselhaften Torpidität fehlt, sind auch die Aussichten auf therapeutische Einwirkungen im Sinne der Hebung und Belebung der schlummernden Lebensvorgänge zurzeit kaum vorhanden. Das einzige, was wenigstens hinsichtlich der Behebung der Blutstase vorzügliche Dienste leistet, ist die gleichmäßige Kompression durch den Leimverband in Verbindung mit der durch das Gehen dabei bewirkten stillen Massage. In dieser Beseitigung oder wenigstens erheblichen Einschränkung haben wir wenigstens ein vorzüglich wirkendes Mittel in der Hand zur Milderung und Heilung der verhängnisvollen Begleiterscheinungen der Varicosität; da die Blutstase ja ohne Zweifel als Ursache für eine weitere Verschlimmerung des torpiden Zustandes im erkrankten Gebiet anzusprechen ist, so gewinnt ihre Einschränkung noch eine erhöhte Bedeutung, die in der Regel zur Herbeiführung der Heilung genügt.

Die **luetischen Geschwüre** am Unterschenkel zeigen trotz ihres scheinbar besseren und reineren Aussehens im allgemeinen nur eine geringe Neigung zur Heilung, wenn man sich auf die Behandlung mit dem Leimverbande beschränkt. Dasselbe läßt sich sagen von der alleinigen Behandlung mit Jodkali. Die gleichzeitige Anwendung des Leimverbandes und des Jodkalis (15:300; dreimal täglich einen Eßlöffel voll in Milch) dagegen bringt regelmäßig überraschend schnelle Heilung, namentlich wenn man Jodoform als Wundpulver benutzt. Ja letzteres allein genügt manchmal schon neben dem Leimverbande; man kann es manchmal sogar

als ein differentialdiagnostisches Mittel benutzen. Wenn man bei Geschwüren im mittleren oder oberen Drittel, bei denen man zunächst wegen ihres Aussehens gar nicht an Syphilis denkt, mit der gewöhnlichen Behandlung nicht aus der Stelle kommt, sieht man oft plötzlich in überraschendster Weise unter wenigen Verbänden die Heilung eintreten auf die Anwendung des Jodoforms. Darum empfiehlt es sich, bei diesen Geschwüren im mittleren und oberen Drittel das Jodoform von vornherein als Wundpulver anzuwenden, da sie durch ihren Sitz an so ungewöhnlicher Stelle sowieso schon verdächtig sein müssen. In einem Falle eines sehr großen, die ganze Knöchelgegend umgreifenden Ulcus lueticum, bei dem ein etwa talergroßes Stück des Gelenkendes der Tibia völlig bloß und schneeweiß zutage lag, heilte alles ganz anstandslos und in überraschend kurzer Zeit unter Jodkali, Jodoform und Leimverband. — Einen heilenden Einfluß des Jodkaliums auf nichtluetische Unterschenkelgeschwüre habe ich niemals beobachten können, was nur erwähnt sein mag, weil ich dasselbe nicht selten in solchen Fällen habe verordnen sehen.

Die **callösen Geschwüre** gehören wegen ihres langen Bestehens, ihres torpiden Charakters, der knorpelhaften Infiltration ihres Grundes und der ganzen Umgebung zu den unbeliebtesten, zumal ihre Heilung bei ihrem manchmal schon viele Jahre langem Bestande die schlechtesten Aussichten zu bieten scheint. Man glaubte mit den allerkräftigsten Mitteln dagegen zu Felde ziehen zu müssen, Ferrum candens, tiefen Circumcisionen usw., obgleich die Erfahrung immer wieder ihre gänzliche Nutzlosigkeit erwies, wie im Grunde nicht anders zu erwarten war. Glücklicherweise sind alle diese heroischen Mittel gänzlich überflüssig. Sobald nur erst der Leimverband die Circulationsverhältnisse geregelt und sein gleichmäßiger Druck die chronische Infiltration in Grund und Rändern zum Schwund zu bringen anfängt, sieht man die schlimmsten Callositäten in überraschend kurzer Zeit einschmelzen mit derselben Sicherheit, mit der der Zahnarzt die Entfernung zweier

gesunder, einander zu nahe stehender Zähne voneinander in wenigen Tagen erzwingt durch den Druck eines kleinen dazwischen gestopften trockenen Löschpapierpfropfes, sodaß die Behandlung derartiger Callositäten nicht die geringsten Schwierigkeiten verursacht.

Ähnlich geht es mit **den Geschwüren mit akut oder chronisch entzündlicher Umgebung**, hell- bis blaurot und dabei mit mehr oder weniger ödematöser Schwellung akuten oder chronischen Gepräges in der engeren oder weiteren Umgebung. Unter dem leisen, gleichmäßigen, nie nachgebenden Druck des Leimverbandes schwinden nach kurzer Zeit alle Entzündungserscheinungen. Hierher gehört auch eine Entzündungsform, die man leider nur zu oft zu Gesicht bekommt, die **Dermatitis nach dem Gebrauch der essigsauren Tonerde,** den man ja oft ganz unbegreiflicherweise trotz offenbarer Verschlimmerung der manchmal sehr lästigen Nebenerscheinungen noch hartnäckig fortgesetzt sehen kann, wenn der Unterschenkel schon krebsrot ist und deutliche Erscheinungen von Dermatitis am ganzen Körper bis zu den Händen hin längst den Weitergebrauch hätten verbieten sollen. Der Gebrauch der essigsauren Tonerde als Heilmittel bei Ulcus cruris gehört ohnehin zu den mancherlei Unbegreiflichkeiten des menschlichen Lebens. Die von ihr verlangte und erwartete adstringierende Wirkung könnte ja nur ein Heilungshindernis abgeben, da dadurch der größte Fehler des Ulcus, seine Gefäßarmut und die dadurch bedingte Anämie nur gesteigert werden könnte. Glücklicherweise kommt aber die adstringierende Wirkung der essigsauren Tonerde nur in geringem Maße zur Geltung, da ihre Lösung in Berührung mit der Haut alsbald in Essigsäure und Tonerde zerfällt, wie der kräftige Essiggeruch beweist, der einem von einem derartig verbundenen Bein entgegenzuströmen pflegt. Es handelt sich bei derartigen Umschlägen schließlich im Grunde um weiter nichts, als um permanente Essigumschläge beziehungsweise Essigverbände, die mit der Zeit bei sehr vielen Leuten zu einer papulösen Dermatitis führen. Wenn dann die an der Spitze der Papeln sich bildenden

Bläschen zerfallen, entstehen zahlreiche kleinste Geschwüre, die beim Fortgebrauch des Mittels zu größeren zusammenfließen. Derartige krebsrote Unterschenkel kann man ohne weiteres in den Leimverband legen, wenn man nur die etwas größeren Geschwüre als solche anerkennt und behandelt. Da der Zinkleim schon an sich derartige Entzündungszustände der Haut günstig beeinflußt und cessante causa effectus cessat, so findet man gewöhnlich beim ersten Verbandwechsel auch die schlimmste Dermatitis ganz oder nahezu abgeheilt.

Eine gesonderte, vom gewöhnlichen Lauf der Dinge abweichende Stellung nehmen die Ulcera mit Impetigo staphylogenes, die Ulcera in gestrickter Narbe und diejenigen mit Ekzem in der engeren oder weiteren Umgebung des Geschwürs sowie die erethischen Geschwüre ein.

Ein für den Kranken höchst unangenehmer Zwischenfall in der Behandlung des Ulcus stellt die **Impetigo staphylogenes** vor. Dieselbe pflegt wie ein Blitz aus heiterem Himmel mitten in der bis dahin ungestörten Behandlung aufzutreten. Ganz unerwartet erscheint eines Tages der Kranke in der Sprechstunde mit der Klage über seit zwei bis drei Tagen aufgetretene, immer zunehmende Schmerzen, sowie eine überreichliche, den ganzen Verband förmlich überschwemmende Flüssigkeitsabsonderung. Bei der Untersuchung zeigt sich rund um das Geschwür herum eine diffuse, stark entzündliche Rötung, die entweder das ganze Geschwür oder nur Teile desselben umgibt. In der Mitte der Rötung hat sich die Oberhaut als große Blase abgehoben, oder wo sie bereits mit dem abgenommenen Verband abhanden gekommen ist, zeigt sich rings um die rote, nun nässende Mitte herum ein feiner, etwa 1 bis 2 mm breiter Saum abgelöster Epidermis, manchmal auch größere Fetzen davon als wertvoller Hinweis auf die Natur des Leidens. Sich selbst überlassen, schreitet der Entzündungsprozeß zentrifugal vom Rande aus schnell vorwärts, um unter reichlicher Blasenbildung oft in zwei oder drei Tagen die zehnfache

Ausdehnung zu erreichen bei immer zunehmender Absonderung einer mehr serösen als eitrigen Flüssigkeit und wachsenden — oft als unerträglich geschilderten — Schmerzen. Es entsteht alsdann das Krankheitsbild, das allgemein, aber fälschlicherweise als „Rose", manchmal sogar ärztlicherseits als Erysipelas bezeichnet und gefürchtet wird, obgleich von einem Erysipelas dabei gar keine Rede sein kann. Ich habe in 25 Jahren Hunderte von Fällen von Impetigo staphylogenes am Unterschenkel, aber noch nie ein wirkliches Erysipel gesehen.

Die Impetigo staphylogenes beruht auf einer Einwanderung von Staphylokokken in die Oberhaut zwischen Horn- und Stachelschicht, und ihrer Vermehrung und Ausbreitung an dieser Stelle. Lediglich durch ihre chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten wird ein eitriges Exsudat zwischen Horn- und Stachelschicht der Oberhaut, also nicht unter, sondern in der Oberhaut hervorgerufen, das schnell unter Bildung großer Blasen, unter starken Entzündungsschmerzen um sich greift. So harmlos diese Impetigo unter richtiger Behandlung zu verlaufen pflegt, so verhängnisvoll gestaltet sie sich oft bei der Diagnose „Erysipelas" und dementsprechender Behandlung. In wenigen Tagen entstehen Blasen von 10 bis 20 cm und mehr Durchmesser, die Schmerzen nehmen überhand, und führen mit dem nun einsetzenden hohen Fieber zu raschem Kräfteverfall und unter Umständen monatelang dauerndem Krankenlager, von dem die aufs äußerste heruntergekommenen Kranken sich nur langsam erholen.

Die nach Abhebung der Blase und nach Abfluß des Eiters offen zutage liegende Stachelschicht heilt bei richtiger Behandlung in kürzester Zeit wieder ab, sodaß schon nach wenigen Tagen jede Spur der Krankheit wieder verschwindet. Merkwürdig bleibt immerhin, wie verschieden die Empfänglichkeit für diese Art der Kokkenerkrankung bei den verschiedenen Menschen ist und wie verschieden sich danach das Krankheitsbild gestaltet. Die meisten scheinen überhaupt immun dagegen zu sein, während andere öfter

beziehungsweise häufig an dieser Form von Impetigo erkranken, und wieder andere eine verminderte Empfänglichkeit dafür zeigen, sodaß es aussieht, als ob die Krankheit bei ihnen nicht so recht zur Entwickelung kommen könne. Und gerade diese bedürfen besonderer Aufmerksamkeit, weil hier das Krankheitsbild merklich von dem herkömmlichen Schema abweicht, sodaß sich manchmal diagnostische Schwierigkeiten ergeben. Man sieht in solchen Fällen am Rande des Ulcus in kleinerer oder größerer Ausdehnung einen halbrunden Fleck von der Größe eines Fünfpfennigstückes oder etwas mehr sitzen, dem offenbar die oberste Schicht der Oberhaut fehlt; seine Fläche näßt nicht geradezu, erscheint aber bei der Betastung doch etwas feucht. Ringsum am Rand desselben zieht sich ein ganz feiner Ring von etwas kräftigerer Rötung, die gegen das Gesunde durch einen ganz schmalen, nur stellenweise etwas deutlicheren, an der gesunden Haut festsitzenden Streifen abgelöster Epidermis umsäumt wird. Unter Umständen ist das Ganze noch undeutlicher, die Rötung weniger ausgesprochen, der Rand nur stellenweise erkennbar. Aber stets klagen die Kranken über starkes Nässen und empfindliche Schmerzen. Wächst dann aber dieser Fleck, wenn auch nur allmählich, so bleibt schließlich kein Zweifel über die Natur dieser zunächst rätselhaften Rötung.

Sobald dann aber einmal die Diagnose der Impetigo feststeht, so bietet auch die Heilung weiter keine Schwierigkeiten mehr. Für derartige Fälle muß stets folgende Paste vorrätig gehalten werden, da man leider oft genug in die Lage kommt, sie ganz unerwarteterweise sofort in Gebrauch nehmen zu müssen, ohne die Zeit zu haben, sie sich erst in der Apotheke anfertigen lassen zu können.

Rp.: Zinc. oxyd. ven.
Talc. praepar. . . . aa 50,0
Terr. silic. calcin. . . . 15,0 (— 18,0)
Hydrargyri ox. rubr. . 2,0
Vaselin. flav.[1] *. . . ad 200,0*
M. f. Pasta spissa. S. c. formula.

[1]) Im Kriege durch Ungt. neutral. ersetzt.

Nach Beseitigung etwaiger größerer Epidermisfetzen wird alsdann mit dieser Paste mit Hilfe eines weichen Spatels rings um die Impetigo, unmittelbar an ihrem Rande auf der gesunden Haut ein etwa daumenbreiter Streifen von 1 bis 2 mm Dicke gezogen, auf Ulcus wie Impetigo das Wundpulver gestreut und dann in gewohnter Weise verbunden. Da häufig in der Nähe solcher Impetigoherde Tochterkolonien von Impetigo auftreten, so muß bei jedem Verbandwechsel danach gesucht werden zur Sicherung gegen unliebsame Überraschungen, damit dann diese Kolonien durch Bedecken mit der Paste im Keime erstickt werden. Nur in Ausnahmefällen gelingt es der Impetigo, den durch die Paste ihr gesetzten Grenzwall an der einen oder anderen Stelle zu überschreiten. In den Fällen, wo der Impetigoherd für die Anlegung des Leimverbandes bereits zu groß und schmerzhaft geworden ist, muß zunächst auf den Verband verzichtet und mit der Paste allein behandelt werden (nötigenfalls in Verbindung mit Bettruhe) bis die nach einigen Tagen eingetretene Abheilung die Anlegung des Verbandes wieder gestattet. Dabei ist aber dem Kranken nachdrücklichst einzuschärfen, daß die Paste nur die Impetigo, nicht aber sein Ulcus heilen könne, sonst versucht er sicher im Vertrauen auf die eben erst erlebte Heilkraft der Paste auch sein Ulcus damit zu kurieren. Die auf der Verhinderung des weiteren Fortschreitens der Kokkeninfektion durch die Paste beruhende Heilung macht sich bereits nach 36 Stunden bemerkbar durch das allmähliche Verschwinden der Entzündungserscheinungen und der Schmerzen und erfolgt ohne Hinterlassung einer Spur. Das Ulcus und seine Heilung wird durch das Auftreten einer Impetigo nicht weiter beeinträchtigt, sondern macht ungestört dadurch weitere Fortschritte.

Zwei andere Formen von Ulcus cruris, die an Schmerzhaftigkeit der Impetigo kaum etwas nachgeben, dürfen hier nicht unerwähnt bleiben, wenn sie zum Glück auch nicht eben häufig vorkommen: das erethische Geschwür und das Geschwür in der gestrickten Narbe. Dem **erethischen Geschwür** ist seine bösartige

Beschaffenheit von vornherein gar nicht immer anzusehen, denn über starke Schmerzen in ihrem Geschwür klagen viele Kranke. Aber seine wahre Natur pflegt sich bald zu offenbaren. Seine übertriebene Schmerzhaftigkeit, die sich bei jeder Berührung, bei jeder Bewegung des Fußes, jedem Verband zeigt und weder Tag noch Nacht aussetzt, kennzeichnet das erethische Geschwür ebenso wie seine hochrote, mehr hell- als lividrote Farbe, seine glänzende, wie „lackiert" aussehende Oberfläche sowie der Mangel an jeder Andeutung von Granulationen, wozu noch seine rein wäßrige Absonderung kommt; ohne jeden Übergang grenzt der rote Geschwürsgrund an die scheinbar an der Sache gar nicht beteiligte, gesund aussehende Haut, an deren Rand man vergeblich nach einem frischen Epithelsaum sucht. In diesem Zustand kann das Geschwür ohne jede merkliche Veränderung lange Zeit verharren, namentlich vergrößert es sich nicht auf Kosten der gesunden Haut, ebensowenig wie es sich verkleinert. Wenn man sich nach der Ursache dieser Erscheinungen fragt, so drängt sich immer wieder die Überzeugung auf, daß es sich hier bei den ganz typischen Krankheitserscheinungen um nichts anderes handeln könne, als um eine Infektion des Ulcus mit einem specifischen Mikroparasiten, dessen genaue Feststellung eine dankenswerte Aufgabe wäre.

Das **Ulcus in der gestrickten Narbe** gleicht dem erethischen Geschwür in vielen Stücken oft zum Verwechseln, nur pflegt die in der Ebene der gesunden Haut gelegene Geschwürsfläche nicht das lackierte Aussehen, sondern eine mehr samtartige Oberfläche zu zeigen und seine Entstehungsart eine ganz andere zu sein. Vor allen Dingen tritt es nur auf in der Narbe eines alten Geschwüres. An und für sich ist ja das Wiederaufbrechen eines solchen nichts Besonderes oder Seltenes. Das Besondere liegt nur in der Art der Narbe sowie in dem besonderen Ablauf des Geschwürsprozesses. Die gestrickte Narbe erinnert in ihrem Aussehen von weitem an ein Narbenkeloid, obgleich eine Verwechslung damit gar nicht in Frage kommen kann, schon wegen der Geringfügigkeit des ganzen

Narbengebildes. So eine gestrickte Narbe sieht ungefähr so aus, als hätte jemand ganz regellos und willkürlich eine größere Anzahl schneeweißer Flecke von verschiedener Größe und beliebiger Form nahe beieinander auf die betreffende Hautstelle gekleckst, von denen dann einige oder alle ulceriert sind. Der Sitz dieser Art von Geschwüren beschränkt sich auf die Gegend unterhalb der Knöchel, seltener schon in der Gegend vor denselben. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Flecken beziehungsweise Geschwüren sowie die nächste Umgebung des Ganzen zeigen eine tiefe, kräftige Rötung, wodurch das Bild ein ganz unverkennbares wird. Die die Größe eines Fünfmarkstückes meist nicht überschreitende Rötung muß als der Ausdruck für die Heftigkeit der Entzündung gelten, denn sie tritt erst nach der Entstehung des Ulcus auf. Da es sich um Narben handelt, so fehlen über dem Narbengewebe im Corium die Papillen und die eng geflochtenen Bindegewebsfasern liegen unmittelbar unter der selbstverständlich ganz besonders dünnen Epidermis.

In der Regel kommen die Kranken sehr bald zum Arzt, weil schon ganz kleine Geschwüre unverhältnismäßig starke Schmerzen verursachen. Man findet dann ein kleines reichlich linsengroßes, in der Ebene der Haut liegendes Ulcus mit (grauem oder) rotem Grunde und von höchster Empfindlichkeit gegen jede Berührung. Bei genauerem Zusehen zeigt sich meist, daß die Epidermis auf der Narbe unmittelbar neben dem Geschwür von ihrer Unterlage losgelöst ist. Das erste Erfordernis ist nun die Entfernung dieser abgelösten Epidermis mit der Pinzette, bei der außerordentlich zarten Beschaffenheit derselben ein recht mühsames Geschäft. Bei dieser Behandlung erfährt nun zwar das Geschwür scheinbar eine erhebliche Vergrößerung, es wird aber dadurch die Verhaltung der Wundabsonderung verhütet und die tatsächlich doch schon vorhandene Geschwürsfläche der Behandlung zugänglich gemacht. Merkwürdigerweise kommt nun aber der Prozeß kaum je früher zum Stillstande, als bis die gestrickte

Narbe nach voraufgegangener Ablösung der Epidermis in ein einziges Geschwür verwandelt ist. Es bleiben höchstens abgesprengte, ganz einzeln stehende weiße Narbenflecke verschont; daher empfiehlt es sich, dem Kranken von vornherein anzukündigen, daß die Heilung voraussichtlich erst beginnen werde, wenn alle weißen Flecke rot, das heißt geschwürig geworden seien. Dann sieht er wenigstens hinterher, daß man die Sache kennt, und fügt sich seufzend in sein Schicksal. Und zum Seufzen hat er alle Ursache, denn die hochrote, eine rein wäßrige Absonderung hervorbringende Geschwürsfläche ist offenbar der Sitz einer äußerst heftigen Entzündung und verursacht ganz ungewöhnlich starke Schmerzen, genau wie das erethische Geschwür. Erst nach Umwandlung des ganzen Narbengebildes in ein Geschwür, das sich merkwürdigerweise nicht über die Grenzen desselben hinaus vergrößert, pflegt die Heilung einzutreten, erst zögernd, dann allmählich rascher fortschreitend.

Das erethische Geschwür und das in der gestrickten Narbe haben in allen ihren Erscheinungen so viel Gemeinsames, daß man beinahe versucht sein könnte, sie auf dieselbe Ursache zurückzuführen. Da gehören besonders die gleiche übertriebene Schmerzhaftigkeit, die gleiche hochrote Farbe, sowie der Umstand, daß beide keine Neigung erkennen lassen, sich durch Übergreifen auf die gesunde Umgebung zu vergrößern. Das alles und die beiden gemeinsame Eigenschaft allerstärkster Entzündung an einer Stelle, an der man sonst nur ganz torpide Geschwüre anzutreffen pflegt, läßt auf eine gleiche Ursache, eine specifische Mikroparasiteninfektion schließen, die allerdings erst noch nachgewiesen werden müßte. Auch die bei beiden gleiche und gleich wirksame Therapie scheint dafür zu sprechen. Wenn man nämlich durch den Paquelin unter Chloräthylrausch den vermuteten Pilzrasen beseitigt, so hat man sehr oft — leider nicht ausnahmslos — sofort die „Umstimmung" des Geschwüres der alten Schule und damit ein gutes und gut heilendes Geschwür vor sich. Allerdings muß man manchmal auch Mißerfolge in den Kauf nehmen, vielleicht weil man irgendeine

kleine Stelle nicht hinreichend durch das Glüheisen desinfiziert hat. Trotzdem ist die kleine, leicht und ohne Zeitverlust ausführbare Operation wegen der oft ganz ausgezeichneten und außerordentlich dankbar empfundenen Erfolge wärmstens zu empfehlen.

Hiermit erledigt sich auch die Frage nach der Anwendung der **örtlichen Anaesthetica,** die gerade hier immer eine besonders große Rolle zu spielen pflegte, weil die wütenden, keine Pause machenden Schmerzen gebieterisch nach einer Berücksichtigung und womöglich Beseitigung verlangen. Der Paquelin im Chloräthylrausch macht alle örtlichen Anaesthetica vollständig überflüssig. Ich bin deshalb von ihrer Anwendung schon seit Jahren gänzlich zurückgekommen. Ihr Nutzen ist im besten Falle ein ziemlich fragwürdiger und jedenfall ein ganz unzureichender, ihr Schaden aber meistens ein recht erheblicher. Verschiedene dieser Mittel erzeugen unverhältnismäßig oft geradezu eine Nekrose in der Geschwürsoberfläche und bewirken jedenfalls, ohne die erstrebte und von dem Kranken schmerzlich vermißte Anästhesie in einer einigermaßen befriedigenden Weise zu bewerkstelligen, für lange Zeit eine außerordentlich hartnäckige Torpidität in dem Geschwür, an dem man dann viel Verdruß erlebt. Genug, man hat von der Anwendung derselben nichts als Unannehmlichkeiten und sehr vielen Zeitverlust. Dazu kommt noch, daß einige dieser Anaesthetica, auf deren Besprechung ich deshalb überhaupt lieber verzichte, verhältnismäßig häufig zu mehr oder weniger hartnäckigen Dermatitiden führen, die manchmal weit auf die Umgebung übergreifen, eine Möglichkeit, der man am liebsten soweit wie möglich aus dem Wege geht. Das alles fällt fort bei der rechtzeitigen Anwendung des Paquelin.

Einem alten Gewohnheitsrecht zufolge muß sich hier noch eine Besprechung des **Ekzems am Unterschenkel** anschließen, wenn auch der Grund dafür nicht ohne weiteres ganz klar ist. Denn es werden die Grundsätze seiner Behandlung durch die Gegenwart eines Ulcus nur wenig beeinflußt und andererseits ist

das Ekzem eine verhältnismäßig recht seltene Komplikation des Ulcus. Es mag ja sein, daß in Polikliniken oder Krankenhäusern, wo die verzweifeltsten und vernachlässigtsten Fälle zusammenströmen und lange festgehalten werden, der Eindruck eines besonders häufigen Zusammentreffens hervorgerufen werden könnte, in der freien Praxis, in der auch die Kassenkranken keine aufdringliche Rolle spielen, gehören derartige Fälle zu den selteneren Vorkommnissen, besonders auch der so gern als unheilbar in den Vordergrund gestellte „Salzfluß". Das Ekzem des Unterschenkels bei Ulcus unterscheidet sich an und für sich in nichts von dem Ekzem an anderen Körperstellen, nur vielleicht darin, daß die Bedingungen für seine Heilung ungünstiger sind, nicht nur wegen der Stauungsverhältnisse in der Haut und wegen der vielfach hier vorkommenden chronischen Infiltrations- und Entzündungszustände, sondern auch weil das durch die Varicen begünstigte unablässige Jucken und Kratzen die immer weitergehende Verschlimmerung fördert. Im Kratzen können die Kranken sich oft gar nicht genug tun. An den Kratzstellen bilden sich dann zuweilen kleinere und größere Geschwüre und so kann es dann kommen, daß so ein Unterschenkel außer seinem ursprünglichen Ulcus noch eine ganze Anzahl weiterer Geschwüre aufzuweisen hat, während die übrige Haut den Sitz eines Ekzems in den verschiedensten Stadien bildet, aber glücklicherweise kommt das alles, wie gesagt, doch nur recht selten vor.

Bei der gleichzeitigen Behandlung von einem oder mehreren Ulceris mit mehr oder minder ausgebreitetem Ekzem muß stets der Hauptnachdruck der Behandlung auf der des Ulcus liegen, das Ekzem kann in der Regel unbeschadet warten, weil die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Kranken hauptsächlich von der Heilung des Ulcus, dagegen nur in geringerem Grade von der des Ekzems abhängt. Diese bis zu einem gewissen Grade nebensächliche Behandlung des Ekzems wird einigermaßen gerechtfertigt durch den Umstand, daß seine Heilung zum großen Teile abhängig ist

von der Besserung der Stauungsverhältnisse in der Haut des Unterschenkels, ebenso wie die des Ulcus selbst. An sich erfahren die Grundsätze für die Behandlung des Ekzems keine Änderung am Unterschenkel, nur die Rücksicht auf den in der Regel acht Tage liegenbleibenden Verband bedingt doch einige kleine Verschiedenheiten. So vertragen sich mit dem Leimverband leicht zerfließliche Salben durchaus nicht, im Gegenteil muß man sich möglichst fester Pasten bedienen, die weder durch die Wärme des Beines noch durch den Druck des Verbandes zu sehr beeinflußt werden, sondern sicher an Ort und Stelle bleiben. Diese festen Pasten werden mit einem weichen (Maler-) Spatel messerrückendick auf die kranke Stelle aufgestrichen, das heißt so dick, daß sie die Haut vollkommen zudecken und unsichtbar machen. Alsdann werden sie am besten mit einem Stück Seidenpapier überdeckt oder, wenn sie ein Ulcus umgeben, samt diesem mit einem Mullbausch bedeckt, zur Verhinderung des Durchschlagens durch den nachfolgenden Verband. Da sich die Pasten auf nässende Flächen nicht aufstreichen lassen, so muß bei Vorhandensein solcher die Paste auf ein doppeltes Stück Mull(binde) gestrichen und das Ganze wie ein Salbenfleck auf die nässende Fläche aufgelegt werden. Unter Umständen ist so ein Unterschenkel mit Geschwüren und nässendem Ekzem so vollkommen bedeckt, daß kaum eine Stelle darauf so weit frei ist, um nun noch etwas Leim darauf anzubringen. Dann muß eben die erste Binde über den aufliegenden Salbenflecken ohne Leim angelegt werden, und erst auf dieser lassen sich dann Streifen oder Tupfen von Leim anbringen, z. B. über den die Geschwüre deckenden Mullpolstern; erst auf der zweiten Binde kann dann zur Erzielung des nötigen Haltes für das Ganze der Leim reichlicher verwendet werden. Die gleichmäßige Kompression durch den Verband, die Bedeckung mit Zinkleim und die dadurch gegebene Ausschaltung des Kratzens leisten bei der Heilungeine nicht unwesentliche Hilfe. Namentlich die Kratzgeschwüre pflegen dabei sehr bald abzuheilen.

Trockene Ekzeme können in manchen Fällen, wie schon gesagt, wenn sie nicht durch irgendeinen Umstand zur Behandlung in erster Linie geradezu herausfordern, zunächst unbeachtet bleiben. Unter dem Leimverband läßt sich aber sehr gut die für die Behandlung der Impetigo mitgeteilte, oder folgende Paste verwenden:

Rp.: Lact. Sulfur. 20,0
Zinc. oxyd. ven.
Amyli[1]) *. . . . . aa 30,0*
Terr. silic. calcin. . . . . 15,0 (— 18,0 im Sommer)
Vaselin. flav. . . . . ad 200,0.
M. f. Pasta spissa mollis. S. c. formula.

[1]) Im Kriege: Lact. Sulfur. 20,0; Zinc. oxyd. ven.; Talc. praepar. aa 40.0; Terr. silic. calcin. 15,0 (— 18,0): Ungt. neutral. ad 200,0.

(Der hohe Gehalt an Terra silicea ist notwendig — namentlich im Sommer — zur Verhütung des Zerfließens der Paste am Unterschenkel; falls im Winter die Paste etwas hart sein sollte, wird sie zur Erwärmung und Erweichung zunächst auf den Handrücken — den eigenen oder des Kranken — gestrichen.) Manche Kranke vertragen nicht dauernd, sondern nur einige Wochen die Anwendung des Schwefels, was sich durch eine plötzlich eintretende Verschlimmerung des Ekzems kundgibt und einen Wechsel mit einer anderen Paste notwendig macht, z. B. einer einfachen Zinkpaste nach folgendem Rezept:

Rp.: Zinc. oxyd. ven.
Amyli[1]) *. . . . . aa 40,0*
Terr. silicear calcin. . . . 15,0 (— 18,0)
Vaselin. flav. . . . . ad 200,0.
M. f. Pasta spissa mollis. S. c. formula.

[1]) Im Kriege: Zinc. oxyd. ven.; Talc. praepar. aa 50,0; Terr. silic. calcin. 15,0 (— 18,0); Ungt. neutral. ad 200,0.

Die Art der Anwendung dieser Pasten wurde bereits mitgeteilt. Dieser Zinkpaste läßt sich sehr gut noch Hydrargyr. oxyd. rubr. 2,0 (= 1 %) hinzufügen oder Ol. Rusci 5 bis 10,0, je nach den Umständen. Die Fälle, in denen das Ekzem, z. B. in Gestalt des „Salzflusses“, das Krankheitsbild so beherrschen, daß man zu-

nächst unter Verzicht auf den Leimverband das Ekzem allein behandeln muß, sind ganz außerordentlich selten und mir in 25 Jahren überhaupt nicht vorgekommen. Solange der Zustand so ist, daß sich ein Leimverband überhaupt anbringen läßt, wird es auch das richtige sein, ihn anzulegen, und sollte schon deshalb nicht unterlassen werden, weil er ein willkommenes Unterstützungsmittel für die Ekzembehandlung abgibt durch die Besserung der Circulationsverhältnisse im Unterschenkel, die zum großen Teil auch für den Zustand des Ekzems verantwortlich gemacht werden müssen.

Zum Schluß muß noch des **ringförmigen Geschwürs** gedacht werden, das im allgemeinen als unheilbar galt und gilt. Da ein solches unheilbares Geschwür das Gehen wie das Arbeiten dauernd unmöglich macht, so wurde es bisher als absolute Indikation für die Amputation betrachtet. Diese ringförmigen und damit zugleich sehr großen Geschwüre sind jedoch so selten, daß die Gelegenheit zu ihrer Beobachtung und Behandlung nicht gerade häufig gegeben ist. So viel läßt sich aber doch sagen, daß ein zwingender Grund für die Amputation kaum jemals vorliegt. Wenigstens bin ich in den mir zu Gesicht gekommenen Fällen ganz gut ohne dieselbe ausgekommen. Die Sache liegt doch meist so, daß die durch jahrelange schwere Leiden gequälten Kranken sich mit ihrem hilflosen Zustande mehr oder weniger abgefunden haben und eine Amputation von vornherein verweigern; sie sind in ihren Ansprüchen an die Behandlung außerordentlich bescheiden und erklären sich schon zufrieden, wenn sie nur die Aussicht auf die Befreiung von ihren unaufhörlichen Schmerzen haben, sowie die Möglichkeit, besser zu gehen. Beides kann man ihnen ruhig versprechen, ja noch mehr, wenn sie nur die nötige Geduld mitbringen. Denn durch den Leimverband lassen sich nicht nur die Schmerzen sehr bald auf ein geringes und erträgliches Maß zurückführen, die daniederliegenden Kräfte durch die wiedererwachende Eßlust bedeutend heben, die geringe Arbeitskraft ganz erheblich gegen früher steigern, sondern auch das große Ulcus in

ein kleines verwandeln und das verkleinerte zur Heilung bringen. Allerdings gehört Zeit dazu, sogar viel Zeit, manchmal ein bis zwei Jahre, aber die Kranken sind's zufrieden, denn nach jahrelangen qualvollen, hoffnungslosen Leiden sehen sie doch ein deutliches Vorwärtskommen in jeder Richtung und behalten außerdem noch ihr Bein. Von einer Unterbrechung der Behandlung hält sie die schnell erworbene Erkenntnis ab, daß sie den Verband überhaupt nicht mehr entbehren können.

Die **Nachbehandlung des abgeheilten Geschwüres** fällt zusammen mit der Behandlung der Varicosität, und der Kranke ist vorsichtshalber schon bei Zeiten darauf vorzubereiten, daß die Behandlung mit der Heilung des Geschwürs noch keineswegs als abgeschlossen gelten könne, denn ohne Weiterbehandlung werde das eben abgeheilte Geschwür mit Sicherheit wieder aufbrechen, früher oder später, weil eben die „Krampfadern", die dem Geschwüre zugrunde liegende Ursache, weiter fortbestehen und zu unbehinderter Wirkung gelangen würde. Dem zum Trotz kann man jedoch oft genug die Erfahrung machen, daß in nicht wenigen Fällen die Kranken — wohl meist der Kostenfrage wegen — die Behandlung bald nach der Abheilung abbrechen und wenn auch nicht dauernd, so doch längere Zeit oder auch jahrelang von einem Rezidiv verschont bleiben. Sie haben dann aber meist doch so viel gelernt, daß sie ein später wieder aufbrechendes Geschwür möglichst bald der ärztlichen Behandlung teilhaftig werden lassen, aus der Überlegung, daß ein kleines Geschwür leichter zu heilen sei als ein großes.

Um dem Vorwurf zu entgehen, den Gegenstand nicht erschöpfend behandelt zu haben, muß ich zum Schluß noch der **Kontraindikationen** gedenken, die sich geltend machen ließen gegen die Behandlung eines Geschwürs mit dem Leimverband, denn es gibt doch hin und wieder, wenn auch eigentlich recht selten, Umstände, bei denen man sich fragen muß, ob es hier angebracht sei, einen Leimverband anzulegen. Im allgemeinen läßt sich ja sagen, daß man nur in ganz außerordentlich seltenen

Fällen in die Lage kommt, von der Anlegung eines Leimverbandes absehen zu müssen. Wenn ich darüber nachdenke, so ist es immer wohl nur der Schmerz gewesen, der in dem einen oder anderen Falle für einen oder mehrere Tage das Anlegen des Verbandes unratlich erscheinen ließ, nicht bestimmte Krankheitszustände an sich. Als Kontraindikation wird von anderer Seite geltend gemacht die Größe eines Geschwürs, „Erysipelas", Phlebitis, Entzündungsprozesse an der Haut, nässende Ekzeme usw. Man kann das alles gelten lassen unter der Bedingung, daß die Schmerzen dabei das Entscheidende sein sollen. So habe ich stets die Fälle von „Erysipelas" oder richtiger gesagt von Impetigo staphylogenes nach Umgrenzung mit einem Pastenstreifen ruhig verbunden, solange die Schmerzen es gestatteten. Wenn aber die Impetigo eine größere Ausdehnung gewinnt, was bei dem Fehlen eines schützenden Pastenstreifens manchmal im Verlauf von zwei oder drei Tagen vor sich geht, auch unter dem Leimverband, und wenn dann die Schmerzen unerträglich werden und die Fiebererscheinungen in den Vordergrund treten, dann ist der Verzicht auf den Leimverband das Gegebene; nach einigen Tagen Pastenbehandlung, allenfalls mit Bettruhe, tritt aber der Leimverband sofort wieder in seine Rechte.

Auch die Größe eines Geschwürs oder die große Anzahl derselben gibt keinen Grund ab gegen die Anlegung eines Leimverbandes, denn der Verband ist ja das einzige Mittel, nicht nur, um sofort mit der Heilung zu beginnen, sondern auch um dem Kranken so bald wie möglich verbesserte Geh- und Arbeitsfähigkeit zu geben. Ich erinnere mich eines 73jährigen Mannes, dessen rechtes Bein wegen eines 1870 davongetragenen Hüftschusses nur in sehr beschränktem Maße und nur unter erheblichen Schmerzen dienstfähig war; am linken Unterschenkel hatte er ein ringförmiges Geschwür, dessen Durchmesser an der breitesten Stelle 19 cm betrug. Er war aufs äußerste heruntergekommen, weil er nachts vor Schmerzen nicht schlafen und tags aus dem-

selben Grunde nicht essen konnte. An eine Behandlung des Geschwürs durch Bettruhe war in diesem Falle nicht zu denken, denn der Kranke mußte sein kleines Handelsgeschäft weiter betreiben, wenn er sein elendes Leben fristen wollte. Er kam jede Woche einen Tag mehrere Stunden weit aus einem holsteinischen Dorfe angefahren, einen Arbeitstag seinem kranken Beine opfernd. Das erste Besserungszeichen zeigte sich darin, daß sich der Schlaf einstellte und die Eßlust zunahm. Im Verlauf von anderthalb Jahren, nachdem sich der Kranke sichtlich erholt hatte und nachdem das Ulcus längst aufgehört hatte, ein ringförmiges zu sein, da sein größter Durchmesser auf 7 cm heruntergegangen war und nach und nach wohl zur Heilung gekommen wäre, machte eine tödliche Perityphilitis mit einem Schlage allen Hoffnungen ein plötzliches Ende. Der alten Therapie hätten hier nur zwei Mittel zur Verfügung gestanden, die Bettruhe und die Amputation, für den Kranken beide gleichbedeutend mit dem Hungertode; denn was hätte der Ärmste anfangen sollen mit einem halb brauchbaren rechten und einem ganz unbrauchbaren linken Bein? — Ein anderes Beispiel bietet der Fall einer 53jährigen Näherin, die seit ihrem 15. Jahre an sehr großen Geschwüren an beiden Fußgelenken gelitten hatte. Sie hatte in der langen Zeit 17mal im Krankenhause gelegen und war mit Bettruhe behandelt worden — ohne nachhaltigen Erfolg. Als sie in meine Behandlung trat, war die Knöchelgegend beider Füße von je einem Ulcus maximum eingenommen, so groß, daß man sie mit den beiden ausgespreizten Händen kaum zudecken konnte; nur ein fingerbreiter Streifen gesunder Haut vorn über dem Fußgelenk verband die Haut des Unterschenkels mit der des Fußes. Seit Jahren hatte die Kranke auf den Knien rutschen müssen, weil sie die Füße nicht anzusetzen vermochte, und den Schlaf kannte sie, wie sie sagte, nur dem Namen nach. Meiner Weigerung gegenüber, zwei anscheinend so aussichtslose Ulcera maxima mit dem Leimverbande zu behandeln, setzte die Kranke schließlich nach langen Verhandlungen durch

die Erklärung, sie werde ohne Verband das Zimmer nicht verlassen, ihren Willen doch durch. Es wurden also ohne weiteres zwei Leimverbände angelegt, nur um die Kranke loszuwerden. Beim ersten Verbandwechsel nach drei Tagen erklärte die Kranke ihre größte Befriedigung über die Verbände, sie habe zum ersten Male seit langer Zeit ordentlich geschlafen; nach zwölf Tagen konnte sie bereits wieder gehen, nach knapp zwei Monaten war das Ulcus am linken Fuß vollständig (bis an ihr Lebensende) geheilt und die Kranke war glücklich, nun nach langen Jahren ihre Beschäftigung wieder aufnehmen zu können. Das andere Ulcus bedurfte noch jahrelanger Behandlung, ich habe mich aber nie wieder geweigert, Ulcera maxima sofort mit dem Leimverbande zu behandeln. Diese beiden Fälle, denen sich noch weitere anreihen ließen, sollen nur als Beispiel dafür dienen, daß die Größe eines Ulcus nie ein Grund gegen die sofortige Behandlung mit dem Leimverbande zu sein braucht, ebensowenig wie die große Zahl von Geschwüren es ist.

Ferner wird die Phlebitis als Grund für eine Nichtanlegung des Leimverbandes geltend gemacht. Die Phlebitis, also wohl die akute mit ihren akuten Entzündungserscheinungen könnte wohl einmal die Anlegung eines Leimverbandes verbieten, aber Fälle dieser Art kommen ungemein selten vor, im übrigen habe ich den Verband gerade als das zuverlässigste Heilmittel für die bei den Thrombosen so außerordentlich häufigen chronischen wie subakuten Entzündungsprozesse schätzen gelernt, besonders auch noch deshalb, weil sie dem Kranken die so gefürchtete Bettruhe ersparen. Gerade der leichte, gleichmäßige Druck der unelastischen Mullbinde, der nie das Beängstigende und in den meisten Fällen Unerträgliche des sozusagen unersättlichen Druckes des Gummistrumpfes an sich hat, wirkt so wohltätig, weil er dem Kranken das angenehme Sicherheitsgefühl eines festen Haltes gewährt. Zugleich wirkt er auf die entzündlichen Infiltrate resorbierend und fördernd auf die Blutcirculation, sodaß unter allmählicher, sichtbarer

Abschwellung des Unterschenkels und Abnahme der Beschwerden des Kranken fast ohne Ausnahme die Heilung eintritt.

Furunkel am Unterschenkel, die übrigens sehr selten vorkommen, vertragen wie alle akuten Entzündungen keinen Druck, auch den des Leimverbandes nicht, aber erst von einer gewissen Größe an; man kann ruhig verbinden, bis der Kranke seinen Einspruch geltend macht. Dasselbe läßt sich von den nässenden Ekzemen sagen. Nur wenn ein Ekzem durch sein starkes Nässen den Verband technisch unmöglich macht oder wenn der Verband die notwendigere Ekzembehandlung hindert, ist ein zeitweiliger Verzicht auf den Verband gerechtfertigt. Aus einer langen reichen Erfahrung kann ich jedoch versichern, daß Ekzeme dieser Art zu den größten Seltenheiten gehören. Wo die Anlegung des Verbandes überhaupt möglich ist, sollte das Ekzem erst in zweiter Linie berücksichtigt werden; die Hauptsache bleibt zunächst immer die Heilung des Geschwürs, das Ekzem kann in der Regel auf die Heilung des Geschwürs warten, weil es das kleinere Übel ist und auch die Arbeitsfähigkeit des Kranken viel weniger beeinträchtigt als das Ulcus. Diese wie die anderen Kontraindikationen gelten eben alle nur bedingungsweise und dürfen im allgemeinen nur dann berücksichtigt werden, wenn sie im gesamten Krankheitsbilde die Hauptrolle spielen, denn die Hauptsache bleibt doch immer die durch den Leimverband gesicherte

Heilung des Ulcus cruris.

Die Zeitumstände mögen entschuldigen, wenn ich an dieser Stelle Anwort gebe auf drei fortlaufend einlaufende Fragen: 1. Gelatine, Marke „P. K." erhält man von den „Deutschen Gelatinewerken (vorm. Paul Köpff)" in Göppingen, Württ. 2. Wegen Bezugs des monatlichen Bedarfs an Glyzerin hat man sich zu wenden an die „Kriegschemikalien-Akt.-Ges." Berlin W 9, Köthener Str. 1—4, und zwar an den Vertrauensmann für die Verteilung freigegebener Chemikalien, Hauptgruppe Gl. III. 3. Zur Erteilung von 8—14 tägigen Einführungskursen in die Behandlung des Ulcus cruris erkläre ich mich gern bereit. Dr. Cl.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Berlin W 8.

COUNTWAY LIBRARY
HC 2DLQ 5

15.F.138.
Varicen-Ulcus cruris und ihre B1918
Countway Library BDS9861
3 2044 045 491 651

L.HOLZER BINDER POSTORJAK

15.F.138.
Varicen-Ulcus cruris und Ihre B1918
Countway Library BDS9861
3 2044 045 491 651